Plehwe, Adolph v.

Entwurf über die Bildung der Erde, oder den Erdenraum in seinem Werden, von seinem Hervorgehen bis zu seiner Vollendung

Freienwalde 1851

Entwurf

über

die Bildung der Erde

oder:

der Erdenraum

in seinem Werden, von seinem Hervorgehen bis zu seiner Vollendung

von

Adolph v. Plehwe.

Freienwalde a. d. O.

Commissions-Verlag von M. Cohn.

1851.

Inhalts=Verzeichniß.

3. Moment der Erdbildung.

4. Moment der Erdbildung.

5. Moment der Erdbildung.

Seite

6. Moment der Erdbildung.

Ausbildung der Axenbewegung der Erde, welche auch gleichzeitig ihre Umschwungsbewegung um die 4 Anzugskörper ist.

A. Der Erdkörper.

B. Die Erdathmosphäre.

7. Moment der Erdbildung.

Die Alluvialzeit oder Umbildung des Erdenhimmels.

3. Theil.

Die Concentrirung der Kraft Gottes in dem Erdenraum.

1. Abschnitt.

Die Erstehung der Kraft Gottes als Lebensform auf Erden.

2. Abschnitt.

Die Concentrirung der Kraft Gottes in dem Menschengeschlecht.

Die 3. Concentrirung des Sonnenhimmels.

Druckfehler.

Seite 9,	Zeile 25,	statt	Bewegungen,	lies: Verwebungen.
= 22,	= 4,	statt	ersetzt,	lies: erfolgt.
= 55,	= 20,	statt	Aneinandertreiben,	lies: Aneinanderreiben,
= 79,	= 4,	statt	Eisenkungen,	lies: Einsenkungen.
= 95,	= 12,	statt	beachten,	lies: achten.
= 144,	= 31,	statt	Hanstern,	lies: Hansteen.
= 157,	= 26,	statt	Hügghins,	lies: Hügens.
= 161,	= 22,	statt	Harkenzin,	lies: Makenzin.
= 173,	= 10,	statt	Chili,	lies: Chiloi.
= 179,	= 28,	statt	Lufthülle,	lies; Lichthülle.
= 182,	= 27,	statt	Freiburg,	lies: Freiberg.
= 292,	= 28,	statt	Callo,	lies: Callao.
= 212,	= 31,	statt	wurde,	lies: wird.
= 222,	= 9,	statt	Athmosphäre,	lies: Athmosphären.
= 225,	= 6,	statt	Flecken,	lies: Flocken.
= 225	= 33,	statt	welche dem Längen=Grade nach aufgezeichnet sind und zwar viel zu weit nach Osten aus falschen Aufnahmen hervorgegangen seien,	lies: welche dem Längen=Grade nach, viel zu weit nach Osten aufgezeichnet sind, aus falschen Aufnahmen hervorgegangen sei.
= 240,	= 28,	statt	Braven,	lies: Larven.
= 247,	= 20,	statt	Wesentliches,	lies: Wirkliches.
= 252,	= 7,	statt	sie,	lies: ihn.
= 256,	= 3,	statt	Moses,	lies: Noah.
= 270,	= 18,	statt	ruft,	lies: ruht.
= 278,	= 13,	statt	könnten,	lies: können.
= 313,	= 6,	statt	ihm,	lies: ihnen.

Gesichtskreis

zu dem

Entwurf über die Bildung der Erde.

Nichts ist leichter, als Hypothesen aufstellen, und die Naturwissenschaft hat deren sehr viele. Es ist ihr Deckmantel der Liebe, und würde sich Jemand die Mühe geben, alle die Annahmen zusammenzuzählen, er würde eben so viele erhalten, als es im Mittelalter Teufel und Hexen gab. Und doch treibt es Jeden, der nur einiges Gefühl für die Allmacht Gottes hat, sich das Dasein der Erde mit ihren Erscheinungen klar zu machen. Wem genügt es wohl z. B., daß die Erde als eine, mit einer feuerflüssigen Materie gefüllte, Kugel dem lieben Gott als Schemel dient? und doch ist diese Annahme nach Berechnungen und Beobachtungen gefolgert; und wer auch zu diesen Hypothesen nicht Ja sagen kann, wird doch mit Ehrfurcht erfüllt über das heiße Bemühen, mit dem man Himmel und Erde durchforscht hat, um die Erde in ihrem Werden kennen zu lernen. — Werner war es, der in neuster Zeit dem Gedanken Schwungkraft gab, in den Bildungsgang der Erde schärfer einzudringen. Seinem Systeme nach hatte die Erde durch Niederschlagung des Wassers, welches durch den Hitzegrad der Erde aufdampfte, ihre Schichtenbildung erhalten. (Die horizontalen Erdschichten werden in 8 Gruppen als die Niederschläge aus dem Wasser eingetheilt, sie sind oft so nahe verwandt, daß sie schwer von einander zu unterscheiden sind, wenn nicht die darin vorkommenden Thierüberreste durch die vergleichende Anatomie, durch Cuviers festgestellt, die Zeitperiode ihres Seins bekundeten.)

Der Annahme der Deutschen nämlich, daß die Umbildung der Erde sich durch Niederschlagung des Wassers erzeugt habe, traten die Italiener und Franzosen entgegen und suchten aus der vulkanischen Thätigkeit nicht allein das vulkanische Gestein, sondern auch die Schichtenablagerungen durch vulkanische Ausbrüche von Aschenregen zu erweisen. Ein wissenschaftlicher Kampf begann, der das Gute zur Folge hatte, daß von hier ab die Naturerscheinungen mit vieler Aufmerksamkeit beobachtet und untersucht wurden. Das Gesammt-Resultat dieser Beobachtungen ergab nämlich aus den aufgefundenen Thierüberresten sowohl, als auch aus dem Auftreten der Gebirgsformationen, daß in der Zeit der Erdbildung Momente eingetreten sind, d. h. Unterbrechungen, wo eine Entwicklungsperiode in der Erdbildungszeit ihr Ende erreicht, eine neue Zeit, von der vorhergehenden in etwas abweichend, beginnt, in ihr aber andere Lebensorganismen auftreten, sie wieder aufhört, u. s. f. bis zu der Gegenwart hin.

Nachdem man die Erdoberfläche kennen gelernt hatte, wandte sich das wissenschaftliche Streben, durch die vulkanische Thätigkeit der Erde geleitet, dahin, zu ermitteln, woraus eigentlich der innere Kern der Erde bestehe. — Montischelli gab an, daß 350 Gesteine vulkanischen Ursprungs seien, die also alle ihre Umbildung durch Feuer erhalten haben müssen, (der 4te Theil dieser Produkte wird um den Vesuv gefunden;) Babogge berechnete, daß der Hitzegrad in den Vulkanen nur noch um 45° steigen dürfe, um eine 5 engl. Meilen große Sandsteinfläche auf 25′ auszudehnen; Parrot berechnete die Kraft der Dämpfe und fand, daß 1 □′ Wasserdampf auf 1 □′ Fläche mit einer Kraft von 342,853 *Ctr.* wirkt u. s. f. Durch solche und ähnliche Beobachtungen aufmerksam gemacht, machte Trebra in den Bergwerken zu Freiberg die Bemerkung, daß in dieser Tiefe kein Temperaturwechsel mehr statt fände und lenkte so noch mehr den Blick dem Innern der Erde zu. Fast in allen civilisirten Ländern wurden nun Untersuchungen angestellt, um zu ermitteln, ob die Wärme nach dem Innern der Erde zunehme. So wurden

z. B. unter der Leitung von Alx. v. Humboldt in den Rüdersdorfer-Kalkbergen, in der Nähe von Berlin, Messungen in 8 bis 900' tiefen Bohrlöchern veranstaltet, und aus den Gesammt-Beobachtungen zog man die Folgerung, daß man öfters 73' bis 400' unter dem Meeresspiegel gehen müsse, um die Zunahme der Wärme von 1° zu finden.

Aus dieser Zunahme von 1° Wärme bei 73 bis 400' Tiefe der Erdoberfläche hat man sich für berechtigt gehalten, den Schluß zu ziehen, das Innere der Erde sei eine feurig-flüssige Materie, welche durch Abkühlung eine erstarrte Kruste erhalten hat, und diese wäre jetzt nach Berechnung der oben angegebenen Messung etwa 10 M. dick. Wäre dem so, und wollte man sich die Dicke der Erdkruste zu der ganzen Erdkugel versinnlichen, so würde sich die 10 M. dicke Erdkruste zur Erde so verhalten, wie ein Papierbriefbogen auf einer Kugel von einem Fuß im Durchmesser zu dieser.

Jene Annahme ist in der Naturwissenschaft der Gegenwart die vorherrschende Ansicht.

Um also die Entstehung der Erde und ihre Umbildung zu erklären, hat man zu dem Wasser, dem Feuer und der Luft seine Zuflucht genommen. Aber bei allen aufgestellten Hypothesen, so weit sie mir bekannt sind, selbst bei der von Klöden, der die Meinung aufstellt, daß durch die Anziehung des Mondes sich das Wasser bewegt und durch dasselbe die Umbildung der Erde bewirkt werde, bleibt die Erde eine todte Masse ohne alle innere Thätigkeit. Aber alle aufgestellten Hypothesen stimmen darin überein, daß die Erde Veränderungen erlitten hat und der Umbildung fähig ist: mithin dieselbe einen Anfang gehabt und somit auch ihr Ende erreichen muß.

Unsere Erde ist also, nach der gegenwärtigen Auffassung der Naturlehre, in ihrer Configuration nahe verwandt mit einem gebackenen Brote, und so lange man mehr oder weniger von der Wernerschen-Ansicht ausgeht, oder umgekehrt partiell von der vulkanischen Thätigkeit, so wird es dabei bleiben, man wird für jede Naturerscheinung eine eigene Annahme erdenken

müssen. Man scheint aber stillschweigend in der neuesten Zeit dahin übereingekommen zu sein, mit Salomo auszurufen: Alles ist Stückwerk! und seit dem zu schweigen. — Das hat sein außerordentliches Gute gehabt. Man macht nur Beobachtungen und theilt sich solche gegenseitig mit. Dies verdankt die Naturlehre Alex. v. Humboldt; ihm werden sie mitgetheilt und von ihm wieder in alle Welt gesandt und so zu einem Gemeingut erhoben, damit dereinst dieses gesammelte Material dazu dienen kann, der Wahrheit näher zu kommen. Voll Bewunderung blickt daher der Mann von Fach auf den König der Naturlehre, auf Alx. v. Humboldt hin; er dient ihm und ist glücklich, wenn er ihm eine Beobachtung oder eine Entdeckung mittheilen kann. Die Naturlehre wird daher an den Beobachtungen haften bleiben, sich rein mit dem Detail beschäftigen und kein Mann vom Fach wird einen andern, als den ihm vorgeschriebenen Weg einschlagen. Solches überläßt er den Abentheurern, d. h. den Laien. Hat ein Solcher Zeit und Muße, hat er Wohlgefallen an den Werken Gottes, so geht er seinen eignen Gedanken nach, ihn stört kein angezeigter Weg, keine Annahme, da er nicht zu lehren braucht; er folgt allein seiner Kombination, und glückt es ihm, auf seinem Wege der Wahrheit näher zu treten, so ist er der Koryphäe seiner Zeit, d. h. für die Nachwelt; denn zu *seiner* Zeit gehört er den Männern vom Fach ja nicht an. So z. B. der Prediger Copernikus. Er schwieg weislich, so lange er lebte; der 22jährige Newton, der mit jugendlicher Eile auftrat, wurde von seinem mathematischen Professor in der Times für verrückt erklärt. Dieser junge Mann, sagt er, der kein Reguladetri-Exempel ausrechnen konnte, maßt sich an, durch die Strahlenbrechung des Lichts behaupten zu wollen, der Diamant bestände aus Luftraumtheilen.

So wie diesen Männern ist es vielen andern ergangen und zwar von Rechtswegen. Warum verlassen sie den Weg, der ihnen als der allein wahre und richtige gelehrt und vorgezeichnet worden ist! Aber wehe denen, die in ihrem Streben nach Wahrheit irren, besonders wenn sie sich nur einer allge-

meinen Anschauung der Werke Gottes bewußt sind und sich nicht das ganze Detail in seiner unendlichen Mannigfachheit angeeignet haben, wozu auch ich gehöre, und doch wagen, Gott in seiner Schöpfung sich zur Anschauung zu bringen! sie brauchen für Spott nicht zu sorgen. Mit Fingern weist man auf sie und sagt: Jeder hat seinen Spleen! Copernikus den seinen! —

Es muß daher nicht blos sehr anmaßend erscheinen, wenn es nicht gar ein Spleen ist — sich an einen so umfassenden Gedanken zu wagen, der das Hervorgehn, Umbilden, Vergehn der Erde, gegen alle bisherigen Annahmen durch das bloße Uebertragen einer Kraft durchzuführen gedenkt, — wenn die Beobachtungen neuster Zeit nicht selbst die Veranlassung wären, diesen Weg zu betreten. Es ist nämlich Davy gelungen, durch die in der galvanischen Säule sich anhäufende Kraft die Niederschläge aus dem Wasser zu schmelzen. Was bis dahin kein Hitzegrad des Feuers vermocht hatte, das vermochte die übertragende Kraft. Er brachte nämlich ein kleines Stückchen Kalk aus Langerweile, weil ihm ein anders Experiment nicht glücken wollte, zwischen die beiden Schließungsdrähte und augenblicklich ging das Stückchen Kalk zur Schmelzung über. Ja das Uebertragen der in der galvanischen Säule sich anhäufenden Kraft brachte bei den Naturforschern eine wahre Verwirrung in den Begriffen von Kalt und Warm hervor. Will man nämlich die Schließungsdräthe zum raschen Erkalten bringen, so muß eine Flamme, das ist Wärme, sollen dagegen sie glühend werden, Eis, das ist Kälte, herangebracht werden. — Bei der Darstellung der Erdbildung gedenken wir den Weg einzuschlagen, den die Philosophie vor der Naturlehre voraus hat; — sie sagt: ich bin — ohne zu fragen, wie bist du entstanden; sie geht somit von dem Bestimmten aus; ihr genügt es, daß der Mensch da ist, der die Geschichte macht, und sie weiß es, daß doch wiederum die Geschichte das Persönliche des Menschen bedingt, daß also eine Kraft auf ihn sich überträgt, welche jene Thätigkeit in ihm erweckt. Denn am Ende aller Enden muß doch daran festgehalten werden, daß Gott ewig wirkt und schafft, mithin auch

in allen Räumen die Qualität der Kraft Gottes dieselbe bleibt, und nur das Mischungsverhältniß der Quantität verschiedene Resultate giebt.

Aus Obigem ergiebt sich also von selbst die Frage, die wir uns in der Erdbildung zu beantworten haben, nämlich: Kann die Kraft Gottes, welche durch irgend eine Ursache von der Gesammtkraft sich trennt, in ihr als eine besondere Kraft Gottes, als Raum, sichtbar werden? und dann: Kann die Kraft Gottes, welche sich als Raum begrenzt hat, sich concentriren, d. h. kann sich in dem Raum ein Raum von verdichteter Natur bilden? Wir stimmen in dieser Frage, die wir uns selbst vorlegen, mit der Ansicht von Herschel überein, daß die Erde in ihrer ersten Entstehung aus Licht und Aether hervorgegangen sei und daß sich Beides zu einer Gaskugel gebildet habe. Das will doch auch nichts Anderes sagen, als daß eine Kraft als Raum in der allgemeinen, wirkenden Kraft sich begrenzt hat; und die Vermuthung, daß sich aus einer solchen Gaskugel ein Kern gebildet, haben bereits La Place und Vogt aufgestellt.

Wenn wir also bei Durchführung dieser Idee nicht die bisherigen Grund-Fundamente der Naturlehre, weder Anziehung, noch Wärme ausreichend finden, da sie weder Anfang noch Ende haben, und der Zweck dieser Arbeit doch der ist, nach den Gesetzen und den gemachten Beobachtungen die Erde in ihrem Werden von ihrer Entstehung bis zu ihrer Vollendung zu folgen, so bildet sich zwischen uns und den bisherigen Erklärungen der Naturlehre über Erdbildung eine Kluft; wir müssen daher, um uns auf Zeit und Raum zu begrenzen, irgend etwas aufzustellen suchen, welches uns den ersten Stützpunkt dafür gewährt, in welcher Weise sich ein Raum im Raum bilden kann.

Um zu einem Resultat zu gelangen, haben wir, wie folgt, geschlossen. Eine Kraft, die sich begrenzt hat, nennt man einen Raum, — ob er eine Erde oder ein Nebelbläschen ist, ist gleichbedeutend; es genügt, daß er ist. Achtet man nun auf das Thätigsein der begrenzten Kraft als Raum z. B. der eines Menschen, so zeigt sie sich in ihm in dreifacher Beziehung:

1) als ein Ganzes, nach dem Gesetze des Falls, als schwer, d. h. gradlinig;

2) als frei bewegend, d. h. die gradlinige Thätigkeit geht durch Störungen zu Pendelschwingungen, zu kreisförmigen, ja bis zur freien Selbstbewegung nach allen Richtungen hin, über. — Die pendelschwingende Thätigkeit ist selbst dem Mineral eigen. Es gab sich z. B. das Mauerwerk der Pariser Sternwarte auseinander. Nach mehrfachen Versuchen wurden auf Arago's Vorschlag Eisenstangen durchgelegt; man erhitzte diese, zog die Schrauben an und durch das bloße Abkühlen der Eisenstangen kehrte das Mauerwerk in seine Fugen zurück. Diese Zurückschwankung des Eisens vermochte mehr als jede andere mechanische Kraft. In dem Wasser zeigt sie sich als Ebbe und Fluth; bei der unterdrückten Thätigkeit der Vulkane im Steigen und Sinken der Lava; überhaupt läßt sich die pendelschwingende Thätigkeit in allen Raumverhältnissen, wenn auch in ganz andern Erscheinungen, verfolgen.

3) Außer den beiden genannten giebt sich noch eine dritte Thätigkeit als das Erwachende in dem Gesetze des Schalls kund, d. h. die in dem Raum gebundene Kraft schwingt sich, oder besser, überträgt sich auf die sie umgebende Kraft und erweckt in ihr eine erhöhte Thätigkeit, z. B. die geistige Kraft eines Menschen in dem andern Menschen.

So tritt in den mannigfachsten Bewegungen die Kraft gebunden in und auf unserm Erdkörper als begrenzt auf. Um also der in unserm Erdkörper gebundenen Kraft von der gradlinigen bis zu der übertragenden Thätigkeit zu folgen, müssen wir vor Allem zuerst darauf zu achten suchen, wie sich ein Raum im Raume von verdichteter Natur bilden kann. Um solches möglichst zu versinnlichen, wählen wir ein bekanntes Experiment und sagen, gleich dieser Erscheinung begrenzt sich die Kraft als Substanz und wird als Raum im Raume sichtbar.

Wenn nämlich Sauerstoff und Wasserstoff nach einem bestimmten Verhältniß vereinigt werden, so entsteht Knallluft,

beide Raumtheile nehmen einen Raum als begrenzte Kraft ein. Nehmen wir nun an, daß bereits die Kraft sowohl in dem Sauerstoff, als in dem Wasserstoff sich begrenzt hatte, so giebt dieses einen Wink, daß die Kraft sich überträgt und sich begrenzen kann. Wirkt nun eine andere Kraft, nämlich Druck, auf Knallluft ein, und erfolgt durch einen electrischen Einfluß die Unterbrechung des Prozesses in Bildung der Knallluft, so explodirt sie und bildet einen Niederschlag, nämlich Wasser. Die Kraft also, welche sich als Knallluft thätig erweiset, tritt, indem ihr Prozeß unterbrochen wird, zu einem andern Raumverhältniß in den Raum der Knallluft über und zwar in einem kleinern Volumen, als eine ganz andere, verdichtete Substanz, als Wasser.

Das Characteristische bei dem Experimente selbst ist aber, daß bei dem Explodiren der Knallluft ein Knall mit einem Aufflammen verbunden ist. Hieraus folgern wir:

1) Daß der Knall als die Kraft sich zu erkennen giebt, welche in dem Raum zu einem neuen Raum von verdichteter Natur übertritt;

2) giebt das Aufflammen an, daß die Kraft als Knallluft nur durch Unterbrechnng des Prozesses sich concentrirt; sie wird daher der wirkenden Ursache, die diese Unterbrechung veranlaßt, entgegen wirken; deswegen wird auch nur eine gewisse Quantität Knallluft zu Wasser übertreten; ein Ueberschuß wird verbleiben, welcher gleichfalls seinen Character verändert und als dünnflüssig den Raum, den die Knallluft einnahm, als Athmosphäre um die Verdichtung beibehält. Diese zurückgebliebene Kraft, die nicht zu Wasser übergetreten ist, wird, wenn ich mich des Ausdrucks bedienen darf, willenlos; sie giebt jedem Eindruck nach, ohne ihr Raumverhältniß aufzugeben, d. h. sie ist elastisch.

Diesem Experimente nach erhalten wir also:

1) Die Kraft, welche sich concentrirt, als Wasser verdichtet, und so als begrenzter Raum sichtbar wird;

2) die Kraft, welche als Ueberschuß den Raum, den die

Knallluft einnahm, beibehält und als Athmosphäre den Wassertropfen umgiebt.

Wir erhalten also in der Concentrirung der Knallluft zu Wasser einen Raum im Raume, beide Raumverhältnisse, sind aus einem Entstehungsprozesse hervorgegangen, nur das Mischungs-Verhältniß und die Concentrirung der Kraft läßt beide Produkte als ganz etwas Anderes erscheinen.

Um uns also das Thätigwerden der Kraft Gottes zu versinnlichen, sagen wir: Durch irgend eine Ursache begrenzt sich eine gewisse Quantität der Kraft Gottes. Diese sei A. Die fortwirkende Kraft Gottes wirkt wieder auf A. ein, und zwingt sie, sich zu concentriren. Diese Verdichtung in A. sei B. Die fortwirkende Kraft Gottes überwindet A. und überträgt sich auf B. Da nun B. als verdichtet den kleinsten Raum eingenommen, und die Kraft Gottes B. nicht durchwandern kann, so erweckt sie in B. solche Thätigkeit, daß sich die in B. gebundene Kraft Gottes entbindet und sich in A. einschwingt. Hier wird sie aber von der fortwirkenden Kraft Gottes gleich C. begrenzt. Die fortwirkende Kraft Gottes erhält von hier ab durch die sich aus B. schwingende Kraft Gegenwirkung, so daß sie sich nicht unmittelbar mehr auf B. übertragen kann, sondern sich um B. gleich K. anhäuft, bis C. von B. durch K. getrennt wird; dann bilden sich wieder aus C. sowohl, wie aus K. neue Raumverhältnisse u. s. f.

Auf dieser Grundlage des Werdens versuchen wir der Erdbildung in ihrer Entwicklung zu folgen. Daher wird unser Blick fortwährend nur dahin gerichtet sein, die Mannichfachheit in der Einheit anzuschauen. Wir werden suchen zu zeigen, wie von der Kraft, die fortwährend von Gott ausgeht, sich eine gewisse Quantität begrenzt und in ihr als Raum begrenzt verbleibt, wie sich dann die, die von Gott ausgeht, auf die, die sich als Raum begrenzt hat, überträgt, sich gleichsam mit ihr vermählt und ihr Thätigkeit verleiht; durch dieses Anhäufen erwacht die als Raum begrenzte Kraft, lobet und preiset ihren Schöpfer, daß er sie erschaffen hat; das wollen wir. Aber wir

sind weit entfernt davon, die Einheit ergründen zu wollen. Wir halten diese Bemerkung für nothwendig, denn auch der Gedanke muß sich als begrenzt erweisen, sonst ist er kein Gedanke.

Wir wagen es, nicht aus der Anziehung der materiellen Theilchen unter einander, sondern aus der Thätigkeit der Kraft Gottes das Hervorgehn, das Umbilden und das Zur=Vollendung=Gelangen der Erde zu versinnlichen, denn dessen sind wir uns wohl alle bewußt, daß der Geist Gottes harmonisch das All mit allem, was da ist, umschließt, daß von ihm die Kraft ausgeht und sich wieder zu ihm zurücksehnt, und daß dies das Gesetz des Werdens ist, wodurch Himmel und Erde hervorgerufen sind und ihr Sein erhalten haben.

Erster Theil.

Die Concentrirung der Kraft Gottes zum Sonnenkörper und die Kraft des Sonnenkörpers, die ausströmende Lichtkraft benannt, in der Kraft Gottes als Sonnenhimmel.

Die Concentrirung der Kraft Gottes in Ueberwindung des Mittelpunkt-Raums,

(d. h. sie begrenzt sich und wird als Raum in Bildung des Fixsternhimmels und des Sonnenkörpers sichtbar.)

Wenn eine Kraft von der Peripherie einer Kugel aus, ununausgesetzt dem Mittelpunkte zu wirkt, so zeigt sie sich in dieser gradlinigen Thätigkeit als Schwere, und als solche wird sie den mathematischen Mittelpunkt selbst nicht erreichen können; vielmehr wird sie in einer gewissen Entfernung von demselben zusammenschießen und einen kugelförmigen Raum um den Mittelpunkt erzeugen. Indem aber die Kraft fort und fort dem Mittelpunkte zustrebt, wird sie zuletzt durch ihre eigene Anhäufung den Mittelpunkts-Raum überwinden und sich plötzlich in ihm zu concentriren suchen. Zuerst kann solches in dem All nur in weiter Entfernung von dem Mittelpunkte selbst stattgefunden haben. Denn, wenn sich Gott in sich selbst verherrlicht und die von ihm ausgehende Kraft dem Mittelpunkte zustrebt, so erhält die nachfolgende in der ihr vorhergehenden Gegenwirkung. Anfangs wird die vorhergehende dem Mittelpunkte zu comprimirt und tritt so als Mittelpunkts-Raum auf, und wenn die Comprimirung bis über das Maximum hinausgeht, so gelangt sie ins Uebergewicht, d. h. sie dehnt sich; aber in demselben Augenblicke, wo solches erfolgt, wird sie auch von der nachfolgenden durchsetzt, umhüllt und zu Atomen begrenzt. Immer von Neuem wiederholen sich solche Comprimirungen und je näher dem Mittelpunkte zu, um so mehr verändert die Ausdehnbarkeit ihren Character und geht zu Schwingungen über; und dies hat zur Folge, daß die rückschwingende um so massenhafter von der nach-

folgenden gesplittert und umhüllt wird, und da sie in ihr als begrenzt verbleibt, so wird sie bei ihrer sonstigen Bewegung die senkrechte Neigung nach dem Mittelpunkte hin mit beibehalten.

Als eine solche Concentrirung der Kraft Gottes sehen wir den Fixsternhimmel an. Nur bis hier her konnte die nachfolgende den Mittelpunkts-Raum überwinden; ich möchte dem zum Grunde gelegten Experimente nach sagen, das Aufflammen ist noch gegen die Concentrirung bei der Kraft Gottes im Uebergewicht, und in einer relativen Entfernung von dem Mittelpunkte splitterte die des Mittelpunkts-Raums bei ihrer Ausdehnung in die mannigfachsten Gruppen von Fixsternen, die alle, als ein gemeinsames Ganze aus einem Entstehungs-Prozeß hervorgegangen, den Fixsternhimmel bilden.

Daraus aber, daß der Fixsternhimmel seine eigene rotirende Bewegung hat, daß in ihm die Gruppen von Fixsternen von ungleicher Größe ein System bilden, daß ferner ihre relative Stellung sich beständig ändert und die kleinen Sterne um die größern sich bewegen, und aus dem, daß, wenn auch nur einzelne Fixsterne bald mit hellerem, bald mit schwächerem Lichte erscheinen und so darauf hinweisen, daß sie dem Sonnenkörper als ihrem mathematischen Mittelpunkte näher treten und sich wieder von ihm entfernen; aus dem allen schließen wir:

1) daß durch Concentrirung der Kraft Gottes in Ueberwindung des Mittelpunkts-Raums der Fixsternhimmel sein Sein erhalten hat,
2) daß früher in proportioneller Entfernung über den Fixsternhimmel hinaus ähnliche Bildungen stattgefunden haben;
3) daß durch die Gegenwirkung Erschütterungen eintraten, die sich bis zu Schwingungen ausbildeten, so daß die Kraft Gottes bei ihrer Begrenzung als Fixsternhimmel, bei der mannigfachsten Bewegung der einzelnen Gruppen, zu einer ganzen Umdrehung überging.

Als nun die Kraft Gottes den Mittelpunkts-Raum bis zu dem Fixstern-Himmel hin überwunden hatte, so konnten beide, also die vorhergehende und die nachfolgende

Kraft Gottes, bei Ueberwindung dieses Mittelpunkts=Raums, sich durch die rotirende Bewegung des Fixsternhimmels im Mittelpunkte selbst als eine Verdichtung, als Sonnenkörper, concentriren, und zwar deswegen, weil durch die Rotationsbewegung des Fixsternhimmels die Kraft Gottes zusammengerollt wurde. Deswegen konnte aber auch die Concentrirung nicht unmittelbar in dem mathematischen Mittelpunkte selbst erfolgen, sondern etwas entfernt von demselben in der Richtungsbewegung des Fixsternhimmels. Da nun der Sonnenkörper durch die rotirende Bewegung des Fixsternhimmels sein Sein erhalten hat, so mußte diese Thätigkeit als seine Rotationsbewegung ihm inwohnend verbleiben, und zwar in derselben Richtung, in welcher sich der Fixsternhimmel bewegt; doch in der Weise, daß er sich um einen Brennpunkt bewegt, welcher zwar in den Sonnenkörper selbst fällt, aber außer dem mathematischen Mittelpunkte liegt, und weil die Kraft Gottes nicht gradlinig im, sondern sich zusammenrollend um den mathematischen Mittelpunkt sich concentrirte, so, daß der Sonnenkörper in seiner Axbewegung, welche er in $25\frac{1}{2}$ Tag zurücklegt, auch gleichzeitig seine Umschwungs-Bewegung um seinen mathematischen Mittelpunkt macht.

Auch weiset der Sonnenkörper bei seinem körperlichen Inhalte von 3825 Bill. Q. Meilen auf eine von allen Richtungen gleichzeitig wirkende Ursache hin, indem derselbe kein Sphäroid, wie die Planeten sind, sondern eine Kugel ist, die so gut wie gar keine Abplattung zeigt; so gering aber auch diese Abplattung ist, so ist sie der Beweis, daß das Hervorgehen des Sonnenkörpers durch eine Bewegung, wie sie dem Fixsternhimmel eigen ist, erfolgte. Der Sonnenkörper selbst ist so groß, daß alle Planeten und Monde 700mal Platz in ihm hätten; oder aber, wenn die Erde, welche einen körperlichen Inhalt von 2,659 Mill. Kb. Meilen hat, mit dem Monde, welcher 51,812 Meilen entfernt ist, (ja er könnte doppelt so weit von der Erde entfernt sein,) in den Mittelpunkt des Sonnenkörpers gestellt würde, der Mond sich doch um die Erde frei innerhalb der Sonnen-

Peripherie bewegen könnte, da der Durchmesser des Sonnenkörpers 188,000 Meilen beträgt.

Nachdem also die Kraft Gottes den Mittelpunkts-Raum überwunden und in demselben als Sonnenkörper den möglichst kleinen Raum eingenommen hat, so wird die fortwirkende Kraft Gottes, da sie den Sonnenkörper als eine verdichtete Kraft nicht durchwandern kann, in ähnlicher Weise, wie die Kraft einer galvanischen Säule auf den Stoff der Erde sich überträgt und in demselben Thätigkeit weckt, sich auf den Sonnenkörper übertragen, denselben nähren und erhalten, bis sie in ihm den Grad der Thätigkeit geweckt hat, daß die in ihm gebundene Kraft Gottes sich entbindet, ihr Raumverhältniß durchbricht und außerhalb des Sonnenkörpers der Kraft Gottes sich entgegenschwingt. Diese gedoppelte Kraft Gottes, wenn wir so sagen dürfen, welche sich aus dem Sonnenkörper schwingt und in der Kraft Gottes, thätig erweiset, benennen wir ausströmende Lichtkraft.

Mit dem Austritt der ausströmenden Lichtkraft hört aber das unmittelbare Uebertragen der Kraft Gottes auf den Sonnenkörper auf; vielmehr wird von hier ab, wie früher um den mathematischen Mittelpunkt, jetzt in einer relativen Entfernung um die Peripherie des Sonnenkörpers ein Raum verbleiben, in welchem die ausströmende Lichtkraft gegen die Kraft Gottes sich im Uebergewicht zeigt. Es wird sich um den Sonnenkörper selbst eine Kalme bilden, wo beide Kräfte, die Kraft Gottes der specifischen Schwere nach, d. h. gradlinig dem Mittelpunkte zu, und die ausströmende Lichtkraft der rotirenden Bewegung des Sonnenkörpers nachfolgend, d. h. sich aus dem Körper schwingend, mit gleicher Energie sich treffen. Hier in der Kalme wird sich von Neuem die Kraft Gottes anhäufen, und dies wird so lange währen, bis sie zu dem Grade der Anhäufung gelangt ist, daß die ausströmende Lichtkraft diese nicht mehr überwinden kann. Diese Anhäufung der Kraft Gottes um den Sonnenkörper bezeichnen wir mit dem Worte Lichthülle.

Dem entgegen wird die ausströmende Lichtkraft alle ihre Thätigkeit aufbieten, um die Lichthülle zu durchbrechen.

Man darf also wohl fragen, wie unterscheidet sich die Kraft Gottes von der ausströmenden Lichtkraft, da beide der Qualität nach gleich sind? Ich möchte sagen, da die Kraft Gottes von der Peripherie gradlinig dem Mittelpunkte unausgesetzt sich zu bewegt, so zeigt sie sich der Quantität nach specifischer, als die ausströmende Lichtkraft; dagegen ist die ausströmende Lichtkraft, da sie sich durch die rotirende Bewegung des Sonnenkörpers von dem Mittelpunkte aus der Peripherie zu schwingt, wenn auch specifisch geringer, so doch der Energie nach gegen die Kraft Gottes im Uebergewicht. Wie dieses ja auch versinnlicht in der begrenzten Kraft z. B. der eines Menschen vorkommt. Der eine kann an specifischer Schwere einem andern sehr überwiegend sein; wogegen dieser, weit weniger von ihr besitzend, mehr Energie des Geistes hat, als jener.

Dies stellen wir als Hintergrund zu der Bildung der Erde hin; denn indem die ausströmende Lichtkraft die Lichthülle durchbricht und sich in die Kraft Gottes einschwingt, öffnet sich der Gesichtskreis zu dem Hervorgehen der Erde*).

Die erste Concentrirung des Sonnenhimmels.
Die Erd-Gaskugel.

Die Anhäufung der Kraft Gottes als Lichthülle um den Sonnenkörper wird die Ursach werden, daß sich die ausströmende Lichtkraft nicht zerstreuen kann; letztere wird aber alle ihre Energie aufbieten, die Lichthülle zu durchbrechen. Da nun die Rotationsbewegung des Sonnenkörpers am Aequator gegen die der Pole beschleunigter ist, so wird es auch hier der

*) Die Schwierigkeit, aus der Thätigkeit einer Kraft in fortlaufender Kette die Umbildung der Erde zu geben, besonders später, wo sich die Kraft zu einer großen Zahl von mannigfachen Begrenzungen als Substanz formt und bildet, entschuldigt uns wohl, wenn wir um der Einfachheit willen da, wo wir es für nothwendig erachten, neue Benennungen wählen; wie überhaupt Raumverhältnisse zur Erscheinung kommen werden, die bis jetzt noch nicht beachtet und erkannt worden sind und doch benannt werden müssen.

ausströmenden Lichtkraft gelingen, die Lichthülle zu überwinden, und gradlinig, gleich einer Scheibe, in die Kraft Gottes einzudringen; von letzterer aber wird sie begrenzt werden. Wollen wir uns solches durch ein Experiment versinnlichen, so würden wir die Energie der ausströmenden Lichkraft aus dem Sonnenkörper mit dem Gase vergleichen, welches dem Platinafeuerzeug entströmt, den athmosphärischen Sauerstoff auseinanderdrängt und sich in ihm Bahn bricht; dagegen wird die Kraft Gottes sich wie der athmosphärische Sauerstoff verhalten, der unausgesetzt von allen Richtungen in das Gas einzudringen sucht. So wird auch die Kraft Gottes unausgesetzt die ausströmende Lichtkraft umhüllen und dem Sonnenkörper wieder zuzusenken suchen. Die ausströmende Lichtkraft muß daher durch ihre Energie die Kraft Gottes überwinden, und je mehr sie sich von dem Sonnenkörper entfernt, um so mehr wird sie auch in ihrer Energie abnehmen, bis sie zuletzt ganz aufhört. Dieses Raumverhältniß, in welchem die ausströmende Lichtkraft über die Lichthülle fort in der Kraft Gottes sich thätig erweiset, bezeichnen wir mit dem Worte **Sonnenhimmel**. Dieser ist die Ebene der Ekliptik für alle Planeten.

Je weiter sich der Sonnenhimmel von dem Sonnenkörper entfernt, um so mehr wird die Energie der einschwingenden, ausströmenden Lichtkraft abnehmen, und es muß ein Punkt kommen, wo sich die Lichtkraft des Sonnenhimmels zu der Kraft Gottes so verhält, wie plus a zu minus a. Hier werden beide zu einem bestimmten Verhalten zu gelangen suchen, d. h. die ausströmende Lichtkraft wird in einem gewissen Grade in die Kraft Gottes eindringen, von ihr aber überwunden sich wieder dem Sonnenkörper zusenken wollen, aber durch das Fortwirken der ausströmenden Lichtkraft getragen werden. Es werden sich wolkenförmige Gebilde erzeugen, welche über die Planeten fort als Nebelbilder erscheinen.

Dem entgegen wird im Verlaufe der Zeit die Kraft Gottes als Lichthülle zu dem Grade der Anhäufung um den Sonnenkörper gelangen, daß die ausströmende Lichtkraft selbst am Aequator die Lichthülle nicht zu überwinden vermag, so daß den

Sonnenhimmel plötzlich von dem Sonnenkörper getrennt wird. Er wird nicht mehr von demselben genährt und erhalten, ihm fehlt es dann an der Energie, in die Kraft Gottes einzudringen, und der Sonnenhimmel wird von der Kraft Gottes gradlinig dem Sonnenkörper zugesenkt. Dies gradlinige Hinsenken des Sonnenhimmels verhindert aber die Rotationsbewegung, und da der Sonnenkörper sich um einen Brennpunkt bewegt, der nicht sein Mittelpunkt ist, also selbst in seiner Rotation eine Umschwungsbewegung macht, so hat dies zur Folge, daß der Sonnenhimmel sich spiralförmig am Aequator um die Lichthülle windet und mit ihr sich dem Sonnenkörper zusenkt. Von dem Punkte aus, wo zuerst die Lichthülle gebrochen wird, schwingt sich von Neuem die ausströmende Lichtkraft, sowohl von der S. als N. Halbkugel des Sonnenkörpers, die Lichthülle überwindend, der rotirenden Bewegung folgend, einen neuen Sonnenhimmel bildend, in die Kraft Gottes ein. Sie durchsetzt und trennt in einer gewissen Entfernung von dem Sonnenkörper eine Quantität von der sich hinsenkenden, ausströmenden Lichtkraft des Sonnenhimmels und zwingt diese, sich mit ihr um den Sonnenkörper zu bewegen.

Je mehr die Lichthülle gebrochen wird, um so verstärkter wird die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers sich einschwingen, und es werden sich immer von Neuem solche Umhüllungen wiederholen, bis die dem Sonnenkörper sich zusenkende, und concentrirende, ausströmende Lichtkraft des Sonnenhimmels umhüllt ist. Diese Umhüllungen der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenhimmels bilden daher Mittel von verschiedener Dichtigkeit, welche sich über einander gelagert haben, und in jeder Umhüllung hat sich nach Maaßgabe der Energie der Gegenschwingung der ausströmenden Lichtkraft ein anderes Quantitätsverhältniß gebunden, und ist mehr oder minder dünnflüssig darin concentrirt verblieben. Diese Umhüllungen erhalten auch nach Maaßgabe der Energie der Ausschwingung der ausströmenden Lichtkraft, die, jemehr die Lichthülle gebrochen ist, abnimmt, eine andere etwas abweichende Richtungsbewegung um

den Sonnenkörper, wenn auch in derselben Ebene verbleibend, indem die Hinsenkung des Sonnenhimmels bei seiner Concentrirung nach dem Sonnenkörper zu unter einem etwas andern Neigungswinkel ersetzt, als unter dem sich die ausströmende Lichtkraft bei Brechung der Lichthülle ausschwingt, besonders da dieser Winkel durch die Rotationsbewegung des Sonnenkörpers, seine verschiedene Abweichung erhält. Diese Umhüllungen, welche in dem neuen Sonnenhimmel verbleiben und sich um den Sonnenkörper mit abweichender Richtung bewegen, benennen wir Planetenlichtschichten.

Die Bewegung der Planetenlichtschichten in dem Sonnenhimmel vergegenwärtigen wir uns in der Weise, als bewegte sich ein Regenbogen, in welchem alle Farben, jede eine Planetenlichtschicht, jede unter einem etwas andern Neigungswinkel und mit verschiedener Geschwindigkeit, aber alle in derselben Richtung, in welcher der Regenbogen fortgeht, sich bewegen.

Ist die Lichthülle an allen Punkten des Sonnenäquators gebrochen, so wird die ausströmende Lichtkraft sich dann nicht mehr bogenförmig, sondern gradlinig von dem Sonnenkörper aus wieder in die Kraft Gottes als Sonnenhimmel einschwingen, alle Planetenlichtschichten umhüllen, und sich auf sie übertragen, indem sie sich unter verschiedenen Neigungswinkeln in ihr bewegen.

Was hier aus der Concentrirung des Sonnenhimmels als nothwendig hervortritt, nämlich, daß sich aus dem Vorhergehenden in dem neuen Sonnenhimmel Mittel von verschiedener Dichtigkeit gebildet haben müssen, bestätigt Arago aus der Berechnung der sich verkürzenden Umlaufszeit des Enkeschen Kometen. Dieser, welcher stets innerhalb der Planetenbahnen verbleibt (er erreicht zwischen den Bahnen der Gruppe der kleinen Planeten seine größte Sonnenferne) hat in 52 Jahren (1786 bis 1838) seine Umlaufszeit um $1\frac{8}{10}$ Tag verkürzt.

Also die Auffassung der Astronomen der ältern Zeit, welche sich den Himmel wie Zwiebelschichten über einander gelagert

dachten, das Ptolemaeische System, taucht in der Gegenwart, wenn auch in anderer Weise, wieder auf.

Aber bei der Begrenzung der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenhimmels zu Planetenlichtschichten haben wir noch darauf zu achten, daß da, wo sich die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers mit der des Sonnenhimmels durchkreis't, Knoten bilden werden. Wir suchen solches durch Farben zu versinnlichen. Die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers sei gelb, die des Sonnenhimmels sei blau, so werden beide da, wo sie bei der Durchkreisung zu einem bestimmten Verhalten gelangen, zu grün übertreten. In diesen Knoten ist specifisch mehr ausströmende Lichtkraft, bei gleichen Theilen, als in der Planetenlichtschicht gebunden. Wenn nun eine gewisse Quantität von ausströmender Lichtkraft des Sonnenhimmels zu einer Planetenlichtschicht begrenzt und von der spiralförmigen Hinsenkung zu der Kreisbewegung um den Sonnenkörper überzutreten gezwungen wird, so werden die Knoten, da in ihnen mehr specifische Kraft gebunden ist, als in der Planetenlichtschicht, mehr senkrecht dem Sonnenkörper zuzustreben suchen; ich möchte sagen, sie gerathen von der horizontalen zur senkrechten Bewegung in diagonaler Richtung in eine wirbelwindartige Drehung, so daß jeder Knoten sich um sich selbst, und alle sich um ihren gemeinschaftlichen Central-Knoten bewegen werden. Indem sie sich in dieser Weise formen und bilden, erfolgt durch die Mehrbrechung der Lichthülle von dem Sonnenkörper aus eine neue Gegenschwingung, durch welche alle bereits gebildeten Planetenlichtschichten und Knoten wiederum von der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers umhüllt werden. Durch diese Gegenschwingung wird die Axenlage der Knoten bedingt, die wie auf einer Grundlage mit Selbstbewegung auf der Planetenlichtschicht auf derselben Stelle ruhend verbleiben, und nur durch die Selbstbewegung der Planetenlichtschicht erhalten die Knoten eine Umlaufsbegung um den Sonnenkörper. Aus diesem Bildungsprozeß der Knoten ersieht man, daß sie bei ihrer Selbstbewegung sich nicht in dem verlängerten Aequator, als Ebene gedacht, um den Central-Knoten bewegen

können, sondern, da ihre Bewegung aus einer wirbelwindartigen Drehung hervorgegangen, sich die entferntere unter verschiedenen Neigungswinkeln ihre Bahnen um denselben erhalten werden. Diese Knoten, ob Planeten oder Monde, ist gleich, benennen wir Gaskugeln.

Aus dem Hervorgehen der Gaskugeln ergiebt es sich von selbst, daß nach Maßgabe der eintretenden Bedingungen Abweichungen, wie z. B. der Saturnusring, sich erzeugen können.

Der Sonnenhimmel besteht also aus der sich einschwingenden ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers in die Kraft Gottes, und aus Planetenlichtschichten, d. h. aus Mitteln von verschiedener Dichtigkeit, die sich alle nach einer Richtung hin, unter abweichenden Neigungswinkeln und verschiedener Geschwindigkeit, in ihm, um den Sonnenkörper bewegen; und auf diesen haben die Gaskugeln ihr Sein. Obgleich in der Gaskugel specifisch mehr ausströmende Lichtkraft gebunden ist, als in der Planetenlichtschicht, so ist doch in dieser so viel Energie, d. h. Bewegung, daß dadurch die Gaskugeln verhindert werden, dem Sonnenkörper sich zuzusenken. In der Gaskugel hat sich die ausströmende Lichtkraft als eine besondere Lichtkraft in dem Maaße concentrirt, daß die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers diese nicht durchwandern kann, sondern bei ihrem Uebertragen sich um dieselbe, wie die Kraft Gottes sich um den Sonnenkörper anhäuft.

Wie oft sich auch schon der Sonnenhimmel erneut haben mag, so halten wir doch an der Gegenwart fest und sagen, bei der letzten Neubildung des Sonnenhimmels haben sich aus der Sonnenferne die Planetenlichtschichten in die Sonnennähe hingewunden, (wie wir solches bei der 2ten Concentrirung des Sonnenhimmels angeben werden), und über diese fort haben sich aus der Concentrirung des Sonnenhimmels in der Sonnenferne folgende Planetenlichtschichten mit Gaskugeln gebildet.

1) Die Planetenlichtschicht von der Gruppe der kleinen Planeten bis Jupiter; auf ihr Jupiter mit seinen Monden.

2) Die Planetlichtschicht von Jupiter bis Saturn; auf ihr Saturn, Ring und Monde.

3) Die Planetlichtschicht von Saturn bis Uranus; auf ihr Uranus und Monde.

4) Die Planetlichtschicht von Uranus bis Neptun; auf ihr Neptun. Alle diese Planetlichtschichten, Planeten und Monde, welche alle gleichzeitig ihr Hervorgehn der Concentrirung und Neubildung des Sonnenhimmels verdanken, bezeichnen wir als die **erste Stufenbildung** in unserm Planeten-Systeme.

Wir betrachten nun die einzelnen Planeten dieser Stufenbildung, wenn auch nur im Allgemeinen, um zu erkennen, daß sie unsern Begriffen nach nur Gaskugeln, aber keine verdichtete Erden sind.

1) Jupiter. Er ist 108 Mill. Meilen von der Sonne entfernt und ist 1,474 mal dem Inhalte nach größer, als die Erde; dagegen verhält sich seine specifische Schwere, also die Dichtigkeit der Masse, zu der der Erdschwere bei gleichen Theilen, wie sich die ganze Erdschwere zu der des Wassers bei gleichen Theilen verhält, d. h. 1 D[1] Erdmasse übt einen gleichen Druck, mit 4 D[1] Jupiters-Masse. Betrachtet man die Jupiterskugel, so ist ihre Axe um $^1/_{12}$, also um 600 Meilen kleiner, als ihr Durchmesser. Darin giebt sie eben an, daß sie bei ihrem Hervorgehen dem Sonnenkörper sich hat zusenken wollen, aber durch die Energie der Bewegung der Planetenlichtschicht gezwungen wurde, in horizontaler Richtung fortzueilen, wodurch sie plattgedrückt worden ist, also ein Zeichen, daß sie aus Mangel an specifischer Kraft der Energie der Bewegung der Planetenlichtschicht nachgeben mußte. Mit dem Aequator parallellaufend zeigen sich an dem Jupiter dunkle Streifen. Rührten diese von Wolken her, so müßten sie, da er bei seinem bedeutenden körperlichen Inhalt in 10 Stunden seine Axumdrehung vollendet, eine Geschwindigkeit haben, mit welcher sie 7000 — 11,000[1] in einer Sekunde zurücklegen und somit die Oceane der Erde um 100 mal und den Schall um 12 bis 13 mal an Geschwindigkeit übertreffen würden. Hätte demnach die Jupiterskugel eine

Athmosphäre, wie die Erde, so müßte dieselbe einen furchtbaren Druck auf die Jupiterskugel üben; da aber diese dunklen Streifen mit dem Aequator parallellaufen und sich mit der Rotirung fortbewegen, so ist dies ein Wink, daß die ausströmende Lichtkraft die in ihm gebundene Kraft zu durchwandern strebt, und da sie solches wegen der raschen Rotationsbewegung nicht vermag, lockert sie die Oberfläche der Jupiterskugel in etwas auf und umspinnt dieselbe gleichsam bei ihrer Rotirung. 16 Jahr bedarf die Planetenlichtschicht, auf welcher der Jupiter ruht, um ihre Axbewegung zu vollenden, die gleichzeitig seine Umschwungs-Bewegung um den Sonnenkörper ist. Den Jupiter umkreisen 4 Monde, von denen der 1ste 56, der 2te 86, der 3te 143 und der 4te 4,252,000 Meilen von ihm absteht. Je nach dem der Jupiter in der Opposition oder Conjunktion steht, treten die Mondsinsternisse früher oder später ein, wodurch man eben gefunden hat, daß die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers der Zeit bedarf, um irgend wohin zu gelangen. Es giebt also diese Beobachtung an, daß die ausströmende Lichtkraft an Energie abnimmt und zuletzt ganz aufhören muß.

2) Saturn. Er ist 200 Mill. Meilen von der Sonne entfernt. Die Dichtigkeit seiner Masse zu der der Erde, bei gleichen Theilen, wird der specifischen Schwere nach gleich der des Oels geschätzt; er ist also noch leichter als Wasser. Die Saturnkugel erscheint als ein abgerundetes Viereck, in welchem sich die Diagonale zu dem Durchmesser des Aequators wie 36 zu 35 und die Diagonale zu der Polare wie 36 zu 32 verhält. Derselbe zeigt gleich dem Jupiter am Aequator parallellaufende Streifen. — Auch bei ihm ist, wie bei der Jupiterskugel, der Kern von einer Athmosphäre nicht zu unterscheiden. In 12 Stunden hat er seine Axbewegung und in 29 Jahren seine Umschwungsbewegung vollendet. Außer seinen 7 Monden besitzt derselbe einen Ring, in welchem er frei schwebt. Der Ring hat eine Dicke von 21½ Meile, dagegen eine Breite von 6,378 Meilen, so daß er die Saturnkugel ganz verdecken würde, wenn er nicht bei seiner Umschwungsbewegung, die auf 10½ Stunde geschätzt

wird, eine abweichende Bewegung von dem Parallelismus des gedachten verlängerten Aequators des Saturnus machte.

3) Der Uranus ist 400 Mill. Meilen von der Sonne entfernt. Obgleich er 83 mal größer ist als die Erde, so würde man doch der specifischen Schwere nach, bei gleichen Theilen, aus ihm nur 19 Erd-Kugeln formen können. Auch er besitzt, wie der Jupiter und der Saturn, mit dem Aequator paralellaufendende, dunkle Streifen; eben so ist der Kern nicht von der Athmosphäre zu unterscheiden. Ueber die Zeit seiner Axbewegung ist man noch in Ungewißheit, sie wird aber auf 7 Stunden angenommen, und 83 Jahre bedarf er zu seiner Umschwungsbewegung um die Sonne. Er hat 6 Monde, und zufolge des Kepplerschen Entfernungsgesetzes der Planeten müßte er dem Stande seiner Monde nach noch mehrere haben. Die Bewegung der Monde ist so abweichend von dem Parallelismus des Aequators des Uranus, daß es scheint, als bewegten sie sich über die Pole fort.

4) Des Neptuns Dasein ist erst im Jahre 1846 von Le Verrier zu Paris aus den Störungen des Uranus gefolgert und berechnet worden. Von dem Dr. Galle zu Berlin ist er am 23sten September 1846 entdeckt worden. Viele Astronomen sind noch darüber in Zweifel, ob der entdeckte Stern des Dr. Galle auch der Planet ist, den Le Verrier berechnet hat. Er ist ein Stern achter Größe, und 800 Mill. Meilen von der Sonne entfernt.

Das allgemein Charakteristische dieser 1sten Stufenbildung unseres Planeten-Systems, sowohl der Planeten als der Monde ist, daß sie alle keine Athmosphären haben, d. h. der Kern ist nicht von einem andern dünnflüssigen Raum umgeben, in welchem derselbe sein Sein hat. Dabei zeigen die 3 größten Planeten ihrem Massenverhältnisse nach, bei gleichen Theilen, fast ganz gleiche specifische Schwere, die sich aber zu der der Erdschwere so verhält, wie die ganze Erdschwere, bei gleichen Theilen, sich zu der Schwere des Wassers verhält, also wie 1:4. Sie können also nicht so verdichteter Natur, wie der Erdkörper sein.

Auch vollenden die 3 großen Planeten, bei ihrer bedeutenden Größe, in beinahe 10 Stunden ihre Axbewegung.

Aus dieser Familienähnlichkeit aller unter einander folgern wir, daß diese 1ste Stufenbildung in unserem Planeten-System keine Erdenräume sind, d. h., sie bestehen nicht aus einem verdichteten Kern, der von einem dünnflüssigen Raum umgeben ist, sondern sie bilden ein Ganzes, in dem sich eine gewisse Quantität von ausströmender Lichtkraft des Sonnenkörpers begrenzt hat, die wir mit dem Namen Gaskugel bezeichnet haben.

Wir gehen jetzt dazu über, zu zeigen, wie die Gaskugel zum Erdenraume übertritt.

Die 2te Concentrirung des Sonnenhimmels.

1ster Moment der Erdbildung.

Uebertritt der Erd-Gaskugel zum Erdenraum.

Wir haben bei der 2ten Concentrirung des Sonnenhimmels darauf zu achten, wie die Planetenlichtschichten mit den darauf ruhenden Gaskugeln aus der Sonnenferne sich nach der Sonnennähe hinbewegen, und zu zeigen, wie durch diese Störung die in der Gaskugel gebundene Kraft plötzlich sich concentrirt, d. h. zu einem Kern, den wir Umformungskörper benennen, verdichtet, und der den Raum, aus dem er hervorgegangen, als seine Athmospäre behält. Beide Umformungskörper mit der Athmosphäre, als aus einem Prozeß hervorgegangen, bilden ein Ganzes, welches wir mit dem Wort: Erdenraum bezeichnen.

Im Verlaufe der Zeit wird wieder die Lichthülle sich um den Sonnenkörper anhäufen, daß die Energie der ausströmenden Lichtkraft diese Anhäufung der Kraft Gottes nicht überwinden kann; sie wird sich dann nicht mehr in den Sonnenhimmel einschwingen, ihn nicht mehr ernähren und erhalten, und dies hat zur Folge, daß sich wieder der Sonnenhimmel ganz in der früher angegebenen Weise dem Sonnenkörper zusenkt.

Bei der Concentrirung des Sonnenhimmels selbst werden sich die dem Sonnenkörper zunächst stehenden Planetenschichten, da in ihnen specifisch mehr Kraft, als in der ausströmenden Lichtkraft, welche sich als Sonnenhimmel concentrirt, gebunden ist, beschleunigter, als diese mit der Lichthülle um den Sonnenkörper winden. In dieser Zeit, wo die Lichthülle gebrochen wird, haben sich auch die Planetenlichtschichten mit den auf ihnen ruhenden Gaskugeln aus der Sonnenferne nach der Sonnennähe hingewunden, und haben sich durch diese spiralförmige Windung um etwas in sich verdichtet. Hier angelangt werden alle diese Planetenlichtschichten durch die erste Ausschwingung der ausströmenden Lichtkraft, die mit bedeutender Energie erfolgen muß, gezwungen, sich mit ihr um den Sonnenkörper zu bewegen, und da, wo sich beide Kräfte durchkreisen, bilden sich wieder Gaskugeln. Die Lichthülle ist gebrochen, von Neuem schwingt sich die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers in die Kraft Gottes ein; ein neuer Sonnenhimmel hat sein Sein erhalten.

Unsere Anschauungsweise in der Begrenzungs- und Form-Annahme der ausströmenden Lichtkraft als Sonnenhimmel stimmt ganz mit der Ansicht von La Place überein, der aus den gemachten Berechnungen geschlossen hat, daß die Planetenwelt unseres Sonnen-Systems plötzlich und durch eine Ursache hervorgerufen und ihre Bewegung erhalten haben muß. Eben so ergiebt sich die Ursache aus der spiralförmigen Zusammenwindung der Planetenlichtschichten, weßwegen in unserem Planeten-System alle Planetenbahnen keine kreisförmige oder elipsoidische Bewegung haben, sondern sie alle die Neigung haben, spiralförmig zusammenzulaufen. Durch diese Vorkommenheit erhalten wir die Gewißheit, daß die Planeten sich nur dadurch schwebend erhalten, daß unausgesetzt sich die ausströmende Lichtkraft als Sonnenhimmel in die Kraft Gottes einschwingt. Aus dieser Entstehung der Planetenlichtschichten erklärt es sich sehr einfach, woher es kommt, daß stets der eine Brennpunkt der Planetenbahn in den Sonnenkörper selbst fällt.

Wir wenden nun unsere Aufmerksamkeit auf den Übertritt der Gaskugel zum Erdenraum.

Wenn die Planetenlichtschichten in der Sonnennähe angelangt sind und durch die Gegenschwingung der ausströmenden Lichtkraft gezwungen werden, sich mit ihr um den Sonnenkörper zu bewegen, so wirkt dieser Uebertritt von der spiralförmigen zu der kreisförmigen Bewegung der Planetenlichtschicht, wie ein electrischer Schlag, auf die Gaskugel ein, die in ihm gebundene Kraft wird erschüttert, und da dieselbe rotirt, so concentrirt sich die in ihr gebundene Kraft zu einer Verdichtung, die wir Umformungskörper benennen. Die Kraft, welche sich in ihm concentrirt hat, bezeichnen wir, im Gegensatz zu der ausströmenden Lichtkraft, als eine besondere Lichtkraft. Der Umformungskörper behält den Raum, den die Gaskugel einnahm, als seine Athmosphäre bei, und beide Raumverhältnisse als ein Ganzes bilden den Erdenraum.

So wie dieser Uebertritt erfolgt, wird die in dem Umformungskörper gebundene Kraft dem Volumen nach specifisch schwer, nicht der Kraft nach. Er ist dieselbe ausströmende Lichtkraft, welche sich in der Gaskugel verdoppelt, und nur als Umformungskörper concentrirt, d. h. verdichtet hat, ohne einen Zuschuß an Kraft zu erhalten. Durch dieses Verdichten will der Umformungskörper gradlinig dem Sonnenkörper zustreben. Dies verhindert aber seine Athmosphäre, aus ihr hat sich die besondere Lichtkraft verdichtet, sie ist daher willenslos, d. h. elastisch, und giebt jeder Einwirkung nach, ohne ihr Raumverhältniß aufzugeben. Sie verbleibt daher in der Bewegung der Planetenlichtschicht und lenkt so wieder den Umformungskörper von dem senkrechten Hinstreben nach dem Sonnenkörper ab. Die Athmosphäre wird durch die Fortbewegung der Planetenlichtschicht gleichsam plattgedrückt und da gleichzeitig eine Gegenschwingung der ausströmenden Lichtkraft erfolgt, so windet sich die Athmosphäre über die Pole des Umformungkörpers, wenn ich so sagen darf, wie das Zeichen §. zusammen, und bestimmt so seine Axenlage.

Der Gaskugelmond, der um den Planeten kreist, wird gleichfalls zu einem Umformungskörper überzutreten suchen, allein da er bei seiner Concentrirung einmal seinem Centrum, dem Planeten, und andrerseits mit demselben dem Sonnenkörper sich zusenken will, so wird der Kern, welcher sich bilden will, der Stellung und der Bewegung nach splittern, und zwar kann derselbe in dem Raum als gesplittert aus einer Menge bald größerer, bald kleinerer Verdichtungen bestehend verbleiben, oder aber auch zerspringen und in mehreren Theilen aus seiner Umschwungsbahn um den Planeten geschleudert werden und so als Komet, d. h. als Verdichtung, umgeben mit einer Dunsthülle, in elipsoidischen Bahnen das Planeten-System durchkreisen. Achtet man bei diesem Uebertritt der Monde zu Kometen darauf, daß 2 Kräfte bei der Concentrirung des Sonnenhimmels gegen einander wirken, so werden sich auch Wellenbewegungen und in diesen Schwingungsknoten erzeugen müssen. Steht gerade der Gaskugelmond bei seiner Concentrirung in einem solchen Schwingungsknoten zu dem Planeten, so wird sich der Mond, wie der Planet, als ein Kern verdichten, den Raum, den die Kraft als Gaskugel einnahm, wird die Verdichtung als Athmosphäre umgeben, und der Mond wird, seiner Stellung nach, seine Umschwungsbewegung um den Planeten beibehalten, wie der Mond um die Erde.

So befreit von seinen Monden erhält der Gaskugelplanet aus der Sonnenferne, als Erdenraum in die Sonnennähe versetzt, sein neues Dasein. Als verdichtet strebt, wie gesagt, der Planet senkrecht dem Sonnenkörper zu, jedoch wird derselbe durch seine Athmosphäre, welche sich um ihn zusammengewunden und seine Axenlage bestimmt, gezwungen mit der Planetenlichtschicht um den Sonnenkörper sich zu bewegen. Durch diese Ablenkung von der senkrechten zu der horizontalen Umschwungsbewegung erhält derselbe von Neuem seine Rotationsbewegung, welche aber im Verhältniß zu seiner früheren, die er als Gaskugel gehabt, nur langsam sein kann. Ich möchte sagen, durch diesen Uebertritt zum Erdenraum hat die Energie seiner Rota-

tionsbewegung um 1 abgenommen, dagegen seine specifische Schwere um 1 zugenommen in Verhältniß zu der Energie, mit der sich die ausströmende Lichtkraft überträgt.

Jetzt, wo der Planet aus der Sonnenferne in die Sonnennähe versetzt worden ist, und doch nur dieselbe Kraft, wenn auch verdichtet, geblieben ist, die er als Gaskugel hatte, jetzt kann hier in der Sonnennähe die ausströmende Lichtkraft mit gegen früher doppelter Energie sich auf die gebundene, besondere Lichtkraft, den Umformungskörper, übertragen, ihn umbilden, die besondere Lichtkraft zu einer erhöhten Thätigkeit erwecken, und sich gleichzeitig, wie die Kraft Gottes um den Sonnenkörper, in ähnlicher Weise in der Athmosphäre anhäufen. Das ist es, was wir bei der Bildung der Erde zu zeigen haben.

Als solche aus der letzten Concentrirung des Sonnenhimmels hervorgegangenen Erdenräume bezeichnen wir die Planeten Merkur, Venus, Erde und Mars. Wir sehen sie als die zweite Stufenbildung unsers Planeten-Systems an. Sie unterscheiden sich wesentlich von den Planeten der ersten Stufenbildung darin:

1) daß sie, ob zwar weit kleiner, als die entferntern Planeten Jupiter, Saturn und Uranus, doch bei gleichen Theilen, dem Massenverhältnisse nach, weit dichterer Natur sind. 2) daß sie Athmosphären haben, d. h. der Kern ist von einer Dunsthülle umgeben, und beide Raumverhältnisse lassen sich wesentlich von einander unterscheiden. 3) daß alle diese Erdenräume keine Monde haben; nur die Erde hat einen, der aber gleichfalls eine Athmosphäre besitzt, und darin angiebt, daß er zugleich mit der Erde aus einem Entstehungs-Prozesse hervorgegangen ist.

Nachdem wir ihre Familienähnlichkeit unter einander angegeben, wollen wir sie einzeln betrachten.

Merkur, welcher der Lichthülle sehr nahe steht und schwer zu beobachten ist, ist 8 Mill. Meilen von der Sonne entfernt. Die Eigenschwere der Erde wird gleich der des Magnetsteines angenommen. Setzt man diese specifische Schwere gleich 1, so

überträfe, bei gleichen Theilen, die Schwere der Masse des Merkurs noch die der Erde, da dieselbe die des gediegenen Silbers oder des Zinns gleich geschätzt wird. In jüngster Zeit will der Dr. Brennecke zu dem Resultate gelangt sein, daß seine Eigenschwere die der Erde nicht übertreffe. Der Merkur zeigt eine ziemlich dichte, aber reine Athmosphäre. Er bedarf 24 Stunden 25 Minuten zu einer Axumdrehung und vollendet in 88 Tagen seine Umschwungsbewegung. Er hat also nur 3 Wochen Frühjahr, 3 Wochen Sommer, 3 Wochen Herbst nnd 3 Wochen Winter.

2) Die Venus ist 15 Mill. Meilen von der Sonne entfernt. Die Dämmerung auf ihr kommt der der Erde fast gleich. Es läßt sich daraus folgern, daß beide eine ziemlich gleich hohe Athmosphäre haben. Man kann von der Erde aus die Einsenkungen und Erhabenheiten auf der Venus beobachten, ja Schrotter will, ob zwar nur aus einer Beobachtung, 7 Meilen hohe Berge wahrgenommen haben. Das Faktum bleibt für sich allein, ohne Zeugen.

Zu einer Axumdrehung bedarf die Venus 23 Stunden 21 Minuten und in ¾ Jahr hat sie die Umschwungsbewegung vollendet.

3) Die Erde ist 21 Mill. Meilen von der Sonne entfernt. Zu ihrer Axbewegung bedarf sie 23 Stunden, 56 Minuten, 48 Sekunden und in einem Jahr vollendet sie ihre Umschwungsbewegung. Sie ist der größte Planet dieser Stufenbildung und hat einen Mond.

Der Mond der Erde. Da derselbe, seiner Entstehung nach, mit der Erde gleichzeitig hervorgangen ist, und seine Abhängigkeit von der Erde sich daraus erweiset, daß er stets nur die eine Hälfte bei seiner Bewegung um die Erde zeigt, so daß seine Umschwungsbewegung, die er in 27½ Tag vollendet, auch gleichzeitig seine Axbewegung ist, dürfen wir ihn nicht unberücksichtigt lassen. Er steht in seiner mittleren Entfernung 51,000 Meilen von der Erde ab, und seine Athmosphäre schätzt

man auf 200 Meilen Höhe, die, nach der Lichtbrechung zu urtheilen, eine sehr reine sein muß.

Da man von der Erde aus alle Erhabenheiten und Vertiefungen, welche 80[1] Umfang haben, als Licht und Schattenpunkte beobachten und messen kann, so hat Mädler ihn mit all' seinen Ringgebirgen, parallellaufenden Einsenkungen, Gerolle benannt, mit seinen Meeren, welche aber selbst noch in sich Einsenkungen zeigen, also ganz etwas Anderes sind, als unsere Meere, aufgenommen und eine genauere Karte angefertigt, als man sie von der Erde hat. Aus der Reinheit seiner Athmosphäre, aus den Vertiefungen in seinen Meeren und aus den ausgebrannten Kratern möchte man folgern, daß die Zeit, wo sich in ihm Prozesse erzeugen konnten, längst vorüber und alle flüssige Substanz bereits von ihm verschwunden ist.

Diesem 75 mal kleinern und in seinem Massenverhältnisse 6 bis 7 mal, bei gleichen Theilen, leichtern Mond, als die Erde, wird in der Naturlehre eine große Kraftentwickelung beigelegt. Da sich die Anziehung der Körper unter einander umgekehrt, wie die Quadrate der Entfernung zu einander verhalten, nimmt man an, daß der Mond nicht allein einen allgemeinen Einfluß auf die Erde ausübt, sondern legt ihm auch die Kraft bei, daß er das Wasser aus seiner Schwere nach dem Mittelpunkt der Erde zu hebt, und so Ebbe und Fluth erzeugt.

Da der menschliche Geist im Stande ist, selbst die kleinste Thätigkeit in unserem Planeten-System zu verfolgen und durch Berechnung festzustellen, wie z. B., daß sich die Wirkung der Sonne, der Gravitation nach, wie der 38,448,000ste Theil zu der wirkenden Ursache, nach dem Mittelpunkte der Erde hin verhält, und da man weiß, daß die Wirkung des Mondes etwas mehr, als das Doppelte von der der Sonne beträgt, so hat man hieraus gefolgert, der Mond hebe das Wasser, und kann Fluthen von 60[1] Fuß Höhe erzeugen. Aber welche Fluthen müßte die Erde der Gravitation nach auf dem Monde veranlassen! Wir sind aber der Meinung, daß, so gewiß die Elemente des Mondes von der der Erde sehr verschieden sind, so gewiß kann auch der Mond

keine partielle Einwirkung auf die Erde ausüben, mithin auch nicht Ebbe und Fluth erzeugen, vielmehr muß auch diese Erscheinung, wie wir später sehen werden, aus der inneren Thätigkeit des Erdkörpers hervorgehen.

Noch sei erwähnt, daß sowohl nach chinesischen, als auch nach den früheren ägyptischen Angaben der Mond der Erde näher getreten sei und sich wieder entfernt habe. Dieses Nähertreten und Wiederentfernen hat aber bis jetzt, so weit es bekannt ist, keinen partiellen Einfluß auf Erden ausgeübt, da die Berechnung der Mondfinsternisse bis zu den frühesten Zeiten hin nicht eine Secunde Abweichung zeigen; eben so wenig zeigt sich, nach der Berechnung von La Place, die mindeste Veränderung in der Tag- und Nachtzeit. Von frühester Zeit an sind sich die Tage und Nächte bei ihrer jährlichen Wiederholung der Axenlage nach immer gleichgeblieben; mithin hat die Erde auch in ihrer Axbewegung keine Veränderung erlitten.

4. Der Mars ist 31 Mill. Meilen von der Sonne entfernt, und seine Eigenschwere, so wie die der Venus, stehen der der Erde sehr nahe. Nach der Mädlerschen Beobachtung hat der Mars wegen der Veränderung der trüben Flecke und der Lichtbrechung in seinen Jahreszeiten ein ähnliches klimatisches Verhalten, wie die Erde. Ob zwar derselbe nur $\frac{1}{16}$ so groß ist, wie die Erde, so bedarf er doch 37 Stunden, zu seiner Axbewegung und $1\frac{5}{6}$ Jahr zu seiner Umschwungsbewegung.

Diese 4 Planeten der 2ten Stufenbildung geben also bei ihren einzelnen Abweichungen doch im Allgemeinen an, daß sie alle bei gleichen Theilen gleiche specifische Schwere haben, und unsern Begriffen nach verdichtete Körper sind, die aber alle in einer Hülle, der Atmosphäre, ruhen, und wir dürfen uns wohl der Folgerung hingeben, daß sie gleichzeitig durch eine wirkende Ursache hervorgerufen sind.

Urtheilen wir selbst nach der Concentrirung der gebundenen Kraft Gottes, so hat sich dieselbe durch Concentrirung als Sonnenkörper gedoppelt, und sein Massenverhältniß bei gleichen Thei-

len hat noch nicht die Dichtigkeit der entfernt stehenden Gaskugeln, in welchen sich die ausströmende Lichtkraft, der Qualität nach, gedoppelt hat; dagegen die dem Sonnenkörper näher getretenen Gaskugeln, welche zu Erdenräumen übergetreten sind, und in welchen sich die darin begrenzte Kraft verdichtet hat, sind von weit dichterer Natur, man kann annehmen, 4 mal so dicht, bei gleichen Theilen, als die in der Gaskugel gebundene, ausströmende Lichtkraft. Dagegen verhält sich die verdichtete ausströmende Lichtkraft als Umformungskörper zu der als Athmosphäre zurückgebliebenen ausströmenden Lichtkraft, der specifischen Schwere nach, bei gleichen Theilen, wie 1:4,000.

Der Differenzialpunkt in dem Planeten-System, oder Die Gruppe der 9 kleinen Planeten.

Es könnte scheinen, als hätten wir die Gruppe der 9 kleinen Planeten, Ceres, Vesta, Juno, Pallas, Iris, Hebe und Flora, Asträa und Metis, die in ihrer Entfernung 47 — 57 Mill. Meilen von der Sonne im Mittel entfernt ihr Sein haben, ganz vergessen, dies ist aber nicht der Fall, vielmehr sehen wir sie als ein für sich bestehendes System an. Es ist der Differenzial-, der Nullpunkt in unserm Planeten-System, der die 1ste Stufenbildung, die Gaskugeln, von der 2ten Stufenbildung, den Erdenräumen, scheidet, obgleich bei Neubildung des Sonnenhimmels die Gruppe der 9 kleinen Planeten gleichzeitig mit den Gaskugeln ihr Sein erhalten hat.

Wir haben stets das im Auge behalten, daß da, wo zwei Kräfte gegen einander wirken, sich ein Punkt finden muß, wo beide sich zu einander so verhalten, wie plus a zu minus a, und diesen Punkt bezeichnen wir als den Differenzialpunkt zweier Kräfte. Als ein solcher spricht sich die Gruppe der 9 kleinen

Planeten in unserm Planeten-Systeme aus. So wie sich in Bildung des Sonnenhimmels der Differenzialpunkt da erzeugt, wo über die Planetenlichtschichten fort die Energie der ausströmenden Lichtkraft in der Kraft Gottes aufhört einzudringen und sich aus diesem In-Gemeng-gerathen zweier Kräfte die Nebelbilder erzeugen, so bildete sich auch durch das Zusammentreffen der sich hinsenkenden ausströmenden Lichtkraft, bei Neubildung des Sonnenhimmels, ein Punkt, wo beide Kräfte mit gleicher Energie bei ihrer Durchkreisung sich trafen. Da aber dieses Gegeneinanderwirken hier bei Neubildung des Sonnenhimmels mehr schlagartig, d. h. rasch bewegend, erfolgte, so durchkreisten sie sich, und nur an den Rändern werden stellenweise beide Kräfte zu einem bestimmten Verhalten gelangen können, d. h., wie früher durch Farben ausgedrückt, blau, die sich hinsenkende und gelb, die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers, werden zu grün, zu einer besondern Lichtkraft übertreten, doch so gedacht, daß grün, hier als eine besondere Lichtkraft verdichteter auftritt, als das Grün, welches in der Gaskugel enthalten ist, eben weil in weiterer Ferne von dem Sonnenkörper die Energie der ausströmenden Lichtkraft abnimmt und sie dann die hinsenkende ausströmende Lichtkraft des Sonnenhimmels bei der Durchkreisung mehr umhüllt, als durchsetzt, während hier gerade das Umgekehrte stattfindet und im raschen Durchwehen an den Rändern die Vermittelung erfolgt.

Als ein solcher Differenzialpunkt, wo die besondere Lichtkraft (grün) verdichteter Natur mehr als in den Gaskugeln gebunden ist und ein eigenes System für sich bildet, tritt die Gruppe der 9 kleinen Planeten in unserm Planeten-System auf. Es trennt das System der Erdenräume von dem der Gaskugeln, indem die in den 9 kleinen Planeten gebundene besondere Lichtkraft der specifischen Schwere, d. h., der Dichtigkeit nach, weder zu den Erdenräumen, noch zu den der Gaskugeln zu rechnen ist. Für diese Ansicht sprechen die beiden größern Planeten dieser Gruppe der 9 kleinen Planeten. Die Ceres, welche $^1/_{16}$, und

die Pallas, welche $^1/_{83}$ so groß wie die Erde ist, sind beide von 100 Meilen hohen nebligen, doch körnigen Verdichtungen umgeben, so daß diese körnige Verdichtung weder zu den Athmosphären, noch zu dem Kerne zu rechnen ist. Die Bahnen dieser 9 kleinen Planeten (es können aber außer ihnen noch mehrere da sein, welche aber wegen ihrer Kleinheit bis jetzt noch nicht entdeckt worden sind) vollenden in 4 Jahren ihren Umlauf um den Sonnenkörper; aber über ihre Axbewegung hat man noch keine Kenntniß.

Der Sonnenhimmel.

Von allen Astronomen ist es anerkannt, daß der Sonnenkörper das Centrum ist, von dem eine Kraft entströmt, die als wirkende Ursache allen Planeten Thätigkeit verleiht, wie sich solches auf Erden in allem Werdenden bekundet. Diese von dem Sonnenkörper ausgehende Kraft haben wir ausströmende Lichtkraft benannt. Zuerst haben wir zu zeigen versucht, wie sie sich aus dem Sonnenkörper schwingt, sich in der Kraft Gottes Bahn bricht und von letzterer begrenzt in ihr auftritt; dann ist gezeigt, wie sich die ausströmende Lichtkraft, die sich in die Kraft Gottes als Sonnenhimmel eingeschwungen, dem Sonnenkörper zu concentrirt und sich zu Planetenlichtschichten, Gaskugeln und Erdenräumen rc. begrenzt, und so als eine besondere Lichtkraft in dem sich neubildenden Sonnenhimmel verbleibt. Alle diese als eine besondere Lichtkraft begrenzten Räume erhalten sich nur dadurch in dem Sonnennenhimmel schwebend, daß unausgesetzt sich ihnen die ausströmende Lichtkraft entgegenschwingt und sie so ernährt und erhält, und durch ihr Uebertragen zwingt sich um den Sonnenkörper zu bewegen, bis dieses Uebertragen durch die Anhäufung der Kraft Gottes als Lichthülle um den Sonnenkörper wieder unterbrochen

wird, wo sich dann der Sonnenhimmel mit all' den darin begrenzten Raumverhältnissen dem Sonnenkörper zusenkt.

Lenkt man einmal seine Aufmerksamkeit der ausströmenden Lichtkraft zu, die sich als eine besondere Lichtkraft zu Planetenlichtschichten begrenzt hat, im Verhalten zu der, die sich aus dem Sonnenkörper als Sonnenhimmel einschwingt, und sich auf ersteren überträgt, so ergiebt sich, daß ein Gegeneinanderwirken zweier Kräfte sich in dem Gesetz der Entfernung der Planeten ausspricht.

Der Sonnenkörper	=	0
Merkur	=	8
Venus	=	15
Erde	=	21
Mars	=	31
D. Gruppe d. 9 kl. Pl.	=	56
Jupiter	=	108
Saturn	=	200
Uranus	=	400
Neptun	=	800 Mill. Meilen

von der Sonne entfernt.

Nimmt man nun die Entfernung von Planet zu Planet als Planetenlichtschicht, so erhält man im Mittel:

1) die Planetenlichtsch. von d. Sonne bis	Merkur .		8	Mill.	Ml.
2) = = = =	Merkur =	Venus .	7	=	=
3) = = = =	Venus =	Erde . .	6	=	=
4) = = = =	Erde =	Mars .	10	=	=
5) = = = =	Mars =	Gr. d. 9 kl. Pl.	25	=	=
6) = = = =	Gr. d. 9 kl. Pl. b.	Jupiter	50	=	=
7) = = = =	Jupiter bis	Saturn	100		
8) = = = =	Saturn =	Uranus	200	=	=
9) = = = =	Uranus =	Neptun	400	=	=

Dies doppelte Zahlenverhältniß in dem Entfernungsgesetz der Planeten giebt also an, daß von dem Sonnenkörper der Erde zu das Zahlenverhältniß um Eins abnimmt, während dasselbe von Neptun der Erde zu in ganz anderer Proportion ge-

schicht. Meines Dafürhaltens hat sich dasselbe dadurch erzeugt, daß zwei Concentrirungen des Sonnenhimmels stattgefunden haben.

Man darf nur der Ausschwingung der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers bei Neubildung des Sonnenhimmels folgen, um sich solches zu vergegenwärtigen.

Die 1ste Ausschwingung umhüllte gleichzeitig die sich aus der Sonnenferne nach der Sonnennähe hinwindenden 4 Planetenlichtschichten, die gegenwärtig von der Sonne bis Mars ihr Sein haben, und mit ihnen wurde die sich dem Sonnenkörper zusenkende ausströmende Lichtkraft des Sonnenhimmels, in der die 4 Planetenlichtschichten ihr Sein hatten, bis zu der Gruppe der 9 kl. Planeten umhüllt; es bildete sich die Planetenlichtschicht vom Mars bis zu den 9 kl. Pl. und aus der Durchkreisung beider Kräfte bildete sich die Gruppe der 9 kl. Planeten.

Die 2te Ausschwingung umhüllte wieder alle Planetenlichtschichten, gelangte in Umhüllung des Sonnenhimmels bis zum Jupiter und aus der Durchkreisung beider Kräfte bildete sich die Gruppe des Jupiter.

Die 3te Ausschwingung umhüllte wieder alle Planetenlichtschichten und gelangte in Umhüllung des Sonnenhimmels bis Saturn und aus der Durchkreisung beider Kräfte bildete sich die Gruppe des Saturn.

Die 4te Ausschwingung umhüllte wieder alle Planetenlichtschichten und gelangte in Umhüllnng des Sonnenhimmels bis zum Uranus und aus der Durchkreisung beider Kräfte bildete sich die Gruppe des Uranus.

Die 5te Ausschwingung umhüllte wieder alle Planetenlichtschichten und vollendete in Bildung des Neptun die Umhüllung des Sonnenhimmels.

Da nun bei Brechung der Lichthülle die Ausschwingung der ausströmenden Lichtkraft durch die Rotationsbewegung des Sonnenkörpers erfolgte, so erhielten auch alle Planetenlichtschichten in derselben Richtung, doch je entfernter um so langsamer, in dem sich neugebildet habenden Sonnenhimmel ihre Bewegung

um den Sonnenkörper. Auf ihnen ruhen die Erdenräume und Gaskugeln, wie auf einer Grundlage mit Selbstbewegung, und erhalten durch die Bewegung der Planetenlichtschichten ihre Umschwungsbewegung um den Sonnenkörper. Mit der 4ten Ausschwingung ist die Lichthülle gebrochen, und mit der 5ten schwingt sich wieder die ausströmende Lichtkraft gradlinig als Sonnenhimmel ein. Durch diese mehr gradlinige Einschwingung nach jeder Brechung der Lichthülle wird eben die Entfernung und die langsamere Bewegung der entferntern Planetenlichtschichten bedingt, und überträgt sich von hier ab von einem Raumverhältniß auf das andere. Dieses Durchwandern und Sättigen von einem Raumverhältniß zu dem andern spricht sich als Zeit aus, sonst würde die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers sich so verhalten, wie der Gedanke, wie die Electricität eines electrisch magnetischen Thelegraphen.

Ehe wir dem Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers zu folgen suchen, suchen wir uns das Dichtigkeits-Verhältniß, oder was dasselbe ist, die in der Planetenlichtschicht gebundene ausströmende Lichtkraft zu vergegenwärtigen. Wie wir gezeigt, sind die 4 Planetenlichtschichten von der Sonne bis Merkur, die dem Sonnenkörper zunächst stehn, aus der vorletzten Bildung des Sonnenhimmels hervorgegangen und haben sich bei der letzten Concentrirung des Sonnenhimmels aus der Sonnenferne nach der Sonnennähe hingewunden und dabei sich in sich verdichtet und erst über diese fort sind die Planetenlichtschichten vom Mars bis Neptun aus der Concentrirung des Sonnenhimmels hervorgegangen; die ausströmende Lichtkraft hat alle diese Raumverhältnisse, wie mit Häuten überzogen, sie geformt und gebildet, so daß in jedem ein anderes Quantitätsverhältniß enthalten ist, und eben so in allen durch Concentrirung ein anderes Dichtigkeits-Verhältniß sich erzeugt hat.

Folgt man in dieser Auffassungsweise der Ausschwingung der ausströmenden Lichtkraft bei Brechung der Lichthülle, so ergiebt sich das Zahlenverhältniß in dem Entfernungsgesetze von Planet zu Planet, von der Sonne der Erde zu, daß:

die Planetenlichtschicht	von	der	Sonne	bis	Merkur	8
"	"	"	Merkur	"	Venus	7
"	"	"	Venus	"	Erde	6
"	"	"	Erde	"	Mars	5
"	"	"	Mars	"	Gruppe d. 9. kl. Pl.	4
"	"	"	Gruppe d. 9 kl. Pl.	bis	Jupiter	3
"	"	"	Jupiter	bis	Saturn	2
"	"	"	Saturn	"	Uranus	1
"	"	"	Uranus	b.	Neptun	0

Umhüllungen erhalten hat. Hieraus ergiebt es sich, daß in die Planetenlichtschichten vom Uranus bis Neptun, die Umhüllung, d. h. die von dem Sonnenkörper sich ausschwingende, ausströmende Lichtkraft, zu der in der Planetenlichtschicht gebundenen sich ähnlich verhalte, wie in unsrer Erdathmosphäre auf $27\frac{1}{2}$ Meile Höhe am Aequater und auf 27 Meilen Höhe am Pol die Schwere der Luft zu der Elasticität derselben. Dies Verhältniß ist = 0.

Damit also die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers die Planetenlichtschichten durchwandern kann, muß dieselbe bei jeder, um sie zu sättigen, um 1 an Kraft mehr aufbieten als in ihr gebunden ist; und um zu verhindern, daß sie sich nicht dem Sonnenkörper zusenkt, wird sie an jeder um 1 an Energie ihres Uebertragens abnehmen, bis sie zuletzt in dieser ihrer Thätigkeit ganz aufhört, so daß sie in der Kraft Gottes ihre Gegenwirkung und Grenze als Sonnenhimmel erhält, und hier sich aus der Vermittlung beider die Nebelbilder erzeugen.

Die ausströmende Lichtkraft muß also von dem Sonnenkörper aus mit einer Energie

=9 wirken, um die Pltsch. v. d. Sonne bis Merkur zu durchwandern und =8 sich auf den Merkur übertragen,

=8 wirken, um die Pltsch. von dem Merkur bis Venus zu durchwandern und =7 sich auf die Venus übertragen,

=7 wirken, um die Pltsch. v. d. Venus bis Erde zu durchwandern und =6 sich auf die Erde übertragen,

=6 wirken, um d. Pltsch. v. d. Erde bis Mars zu durchwandern und =5 sich auf den Mars übertragen,

=5 wirken, um d. Pltschl v. d. Mars bis Gr. d. 9 kl. Pl. zu durchwandern und =4 sich auf die Gr. d. 9 kl. Pl. übertragen,
=4 wirken, um die Pltsch. v. d. Gr. d. 9 kl. Pl. bis Jupiter zu durchwandern und =3 sich auf den Jupiter übertragen,
=3 wirken, um die Pltsch. v. d. Jupiter bis Saturn zu durchwandern und =2 sich auf den Saturn übertragen,
=2 wirken, um die Pltsch. v. d. Saturn bis Uranus zu durchwandern und =1 sich auf den Uranus übertragen,
=1 wirken, um die Pltsch. v. d. Uranus bis Neptun zu durchwandern und =0 sich auf den Neptun übertragen,

Die Energie des Uebertragens der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers wird also über die Planetenlichtschicht von Uranus bis Neptun =0 d. h., zu der in der Planetenlichtschicht gebundenen, über diese fort hat sie, im Verhalten zu der Kraft Gottes, noch so viel Energie, in ihr einzudringen, wird aber von der Kraft Gottes überwunden und aus der Vermittlung beider bilden sich, wie gesagt, Nebelbilder. Aus dem Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers auf den aus verschiedenen Mitteln bestehenden Sonnenhimmel ergiebt es sich von selbst, daß dieselbe, je mehr sie sich von dem Sonnenkörper entfernt, desto mehr in ihrer Energie abnehmen muß, und dies bestätigt die längst gemachte Beobachtung, daß die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers der Zeit bedarf, also Mittel von verschiedener Dichtigkeit zu durchwandern hat, wie man solches aus den Mondsinsternissen des Jupiter, je nach dem derselbe in der Opposition oder in der Conjunction steht, berechnet hat, nämlich daß das Licht in 1 Sc., 42,333 geog. Meilen zurücklegt. Die ausströmende Lichtkraft wird sich da, wo sie das Mittel nicht durchwandern kann, als Kraft offenbaren und Thätigkeit erwecken.

Betrachtet man andrerseits das Zahlenverhältniß der Planetenschichten vom Neptun der Erde zu, so spricht sich dasselbe in einer ganz andern Proportion aus, und zählt man dieser Proportion gemäß von dem Mars der Sonne zu, so erhält man

vom Mars bis zur Erde = 5
von der Erde bis Venus = 2½

von der Venus bis Merkur = 1
von dem Merkur bis zur Sonne 0.

Dieses Zahlenverhältniß scheint die Geschwindigkeit der Fallkraft der in der Planetenlichtschicht specifisch gebundenen, ausströmenden Lichtkraft auszudrücken, so daß bei gleichen Theilen in der Planetenlichtschicht vom Neptum bis Uranus die darin gebundene, ausströmende Lichtkraft 400 mal geringer wäre, als die specifisch gebundene in der Planetenlichtschicht von Merkur bis zur Sonne, und nur durch die Energie des Uebertragens der ausströmenden Lichtkraft, welche sich aus dem Sonnenkörper schwingt, werden die Planetenlichtschichten gezwungen, sich um den Sonnenkörper zu bewegen, und so, wie dieses Uebertragen aufhört, senken sie sich gradlinig, wenn auch wegen der rotirenden Bewegung des Sonnenkörpers spiralförmig, in den Sonnenkörper.

Der Sonnenhimmel besteht also aus Mitteln von verschiedener Dichtigkeit. Diese Mittel haben wir Planetenlichtschichten benannt und sie haben unausgesetzt das Bestreben, sich spiralförmig um den Sonnenkörper zusammenzuwinden. Dies verhindert aber die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers, die sich unausgesetzt ihnen entgegenschwingt, sich auf sie überträgt und sie zwingt, sich um den Sonnenkörper zu bewegen. Auf diesen Planetenlichtschichten ruhen, wie auf einer Grundlage, die Planeten mit ihren Monden mit freier Selbstbewegung d. h. Axbewegung, und erhalten nur durch jene ihre die Umschwungsbewegung um den Sonnenkörper. Wäre dem nicht so, so würden sowohl die Erdenräume, als auch die Gaskugeln, der in ihnen specifisch gebundenen, ausströmenden Lichtkraft nach sich gradlinig dem Sonnenkörper zusenken.

Jetzt haben wir nur noch darauf unsere Aufmerksamkeit hinzulenken, wodurch der Sonnenhimmel und die sich in ihm bewegenden Planetenlichtschichten von dem Parallelismus des gedachten verlängerten Aequators des Sonnenkörpers abgewichen sind.

Seiner Concentrirung nach müßte der Sonnenkörper, wenn auch nicht ganz unmittelbar, so doch sehr nahe in dem mathemathischen Mittelpunkt des Fixsternhimmels stehend sich nur um

seine Axe bewegen. Der Sonnenkörper macht aber in seiner Axbewegung gleichzeitig eine Umschwungsbewegung um seinen gedachten Mittelpunkt. Dies kann sich erst später als eine erhöhte Thätigkeit in ihm ausgebildet haben und unseres Dafürhaltens ist es nur durch die Concentrirung des Sonnenhimmels geschehen. Nämlich von dem Punkte aus, wo die sich concentrirende, ausströmende Lichtkraft des Sonnenhimmels die Lichthülle bricht, erhält der Sonnenkörper einen Stoß, weil von diesem Punkte aus mehr Kraft, als von jedem andern Punkte der Peripherie nach dem Mittelpunkte zu hinwirkt. Die Folge davon würde sein, daß der Sonnenkörper mit Beibehaltung seiner Rotationsbewegung in grader Linie forteilen müßte, wenn sich nicht die sich concentrirende, ausströmende Lichtkraft des Sonnenhimmels namentlich die, die sich bereits als Planetenlichtschicht begrenzt hat, spiralförmig zusammenwände, wodurch der Sonnenkörper zurückschwankt, aber dadurch irritirt in seiner Rotationsbewegung die Umschwungsbewegung um seinen Mittelpunkt ausbildet. Bei der 1sten Concentrirung des Sonnenhimmels muß diese Schwankung sehr gering und unbedeutend gewesen sein. Nachdem sich aber Planetenlichtschichten in dem Sonnenhimmel gebildet, und nun die Concentrirung des Sonnenhimmels erfolgte, so mußte sowohl der Stoß, als die spiralförmige Zusammenwindung um so kräftiger erfolgen, so daß selbst die stabile Rotationsaxe in Schwankung gerieth.

In dieser Axenschwankung erfolgt die Brechung der Lichthülle. Die Brechung der Lichthülle zum Sonnenäquator wird sich daher so verhalten, wie hier auf Erden der magnetische Aequator sich zu dem Erdäquator verhält, wenn auch nicht in dem Grade abweichend der Sonnenäquator durchschnitten wird. Unter diesem Aequator, unter dem die Lichthülle zusammenbricht, schwingt sich die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers der, die sich als Sonnenhimmel concentrirt, entgegen. Wenn nun wieder die Lichthülle sich in dem Maaße verdichtet hat, daß die Concentrirung des Sonnenhimmels erfolgt, so wird derselbe, so wie die Planetenlichtschichten sich unter demselben Winkel, unter

dem sie sich gebildet, dem Sonnenkörper zusenken. Da aber derselbe rotirt und durch die Brechung der Lichthülle wieder seine Axe in Schwankung versetzt wird, so bricht auch die Lichthülle unter diesem Winkel, der ein ganz abweichender von dem vorhergehenden frühern sein kann, und unter diesem formt und bildet sich wieder der neue Sonnenhimmel, in welchem die Planetenlichtschichten, die aus der Sonnenferne in die Sonnennähe treten, unter demselben Winkel verbleiben und sich bewegen, unter dem sie sich gebildet haben. Blicken wir nun noch zu den Gaskugel-Planeten und Monden hin, so ist in ihnen specifisch mehr ausströmende Lichtkraft (grün), als in der Planetenlichtschicht, auf der sie ihr Sein haben, gebunden. Bei ihrem Bilden suchen sie mehr gradlinig dem Sonnenkörper zuzustreben, gerathen in eine wirbelwindartige, drehende Bewegung und werden durch die Gegenschwingung der ausströmenden Lichtkraft gezwungen, mit der Planetenlichtschicht sich um den Sonnenkörper zu bewegen. Ruhend auf ihr bildet sich aus dieser wirbelartigen, drehenden Bewegung ihre Axbewegung und die Umschwungsbewegung der Monde um die Planeten aus, und da ihr Bilden aus einer diagonalen Bewegung hervorgegangen ist, so müssen auch die Monde von dem Parallelismus der gedachten Ebene des verlängerten Aequators des Planeten abweichen. Wenn nun bei Bildung des neuen Sonnenhimmels der Gaskugelplanet sich von seinen Monden befreit und als Erdenraum in die Sonnennähe tritt, so wird die Planetenlichtschicht, auf der er sein Sein hat, sich unter demselben Winkel, unter dem sie sich gebildet, in dem Sonnenhimmel verbleiben.

Unsrer Auffassungsweise nach besteht also der Sonnenhimmel aus Raumverhältnissen, in welchen sich eine gewisse Quantität von ausströmender Lichtkraft des Sonnenkörpers gebunden und begrenzt hat, und je nach dem sie in ihrer Begrenzung verdichtet auftritt, wird ihre specifische Schwere bedingt. Alle diese Raumverhältnisse in dem Sonnenhimmel würden daher ihrer specifischen Schwere nach in den Sonnenkörper fallen, wenn sich nicht ihnen unausgesetzt die ausströmende Lichtkraft des Son-

nenkörpers entgegenschwingen würde, und sie so ernährte und und erhielte.

Dieses Uebertragen auf unsern Erdenraum, wodurch der Umformungskörper zu einem organischen Erdkörper erweckt wird, so daß die in ihm gebundene ausströmende Lichtkraft als eine besondere Lichtkraft sich wieder entbindet, ihr Raumverhältniß durchbricht, und sich der auf den Erdenraum übertragenden, ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers entgegenschwingt, und beide sich in der Erdathmosphäre zu vermitteln suchen, haben wir bei der Umbildung des Erdenraumes nachzuweisen, zu deren Betrachtung wir jetzt übergehen.

(Ende des ersten Theils.)

Zweiter Theil.

Die
Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum.

Zweiter Moment der Erdbildung.

Umbildung der Oberfläche des Umformungskörpers,

oder

die Stoffbildungs-Zeit.

Als die Beendigung des 1sten Moments der Erdbildungszeit sehen wir die plötzliche Versetzung der Erd-Gaskugel aus der Sonnenferne nach der Sonnennähe und deren Uebertritt zum Erdenraume an.

In dem Moment also, wo die in der Erd-Gaskugel begrenzte ausströmende Lichtkraft in ein anderes Mischungsverhältniß tritt, in dem Umformungskörper verdichtet, in der Athmosphäre dünnflüssig, beginnt der 2te Moment der Erdbildung. Von hier ab haben wir 2 Raumtheile, die zwar aus einem Entstehungsprozesse hervorgegangen sind, aber ihrem Charakter nach als zwei ganz verschiedene Naturen auftreten und doch ein Ganzes, den Erdenraum, bilden.

Betrachten wir diese beiden Raumverhältnisse der in ihnen specifisch gebundenen, ausströmenden Lichtkraft nach, bei gleichen Theilen, so würde die Dichtigkeit des Umformungskörpers zu der der Athmosphäre, wenn wir nach der Berechnung der Schwere der Stoffe folgern, sich verhalten, wie 1 : 4000. Die ganze

Erdschwere, also die des Umformungskörpers, bei gleichen Theilen, verhält sich zu der Schwere des Wassers wie 4 : 1, das Wasser aber ist bei gleichen Theilen 800 mal, genau nach Biot 769,66 mal schwerer, als die Luft. Da nun die Athmosphäre, bis zu der Gegenwart hin, durch Sättigung von einer Menge von Atomen geschwängert worden ist, so dürfen wir uns wohl der Folgerung hingeben, daß bei dem Uebertritt der Erd-Gaskugel zum Erdenraum, bei gleichen Theilen, der Umformungskörper 1000 mal mehr Dichtigkeit, als die Athmosphäre hat. Auch darf man aus der Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in den Erdenraum folgern, daß die Planetenlichtschicht von der Venus bis zur Erde ein dichteres Mittel ist, als die Athmosphäre des Erdenraums. Wenn dem so ist, so wird die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers diese sehr rasch durchwandern, und mit einer bedeutenden Energie sich auf den Umformungskörper übertragen.

Werfen wir uns nun die Frage auf, als welche Substanz sich die Athmosphäre des Erdenraums charakterisire, so müssen wir sagen: als Sauerstoff. In der Luft ist er im elastisch-flüssigen, in dem Wasser im tropfbar-flüssigen Zustande, in dem Festen ist er gebunden. Auch sei es gleich hier erwähnt, daß derselbe in den spätern Bildungen vorherrscht und daß zur Production von organischen Stoffen mehr Sauerstoff-Raumtheile erforderlich sind als zur Production von Wasser und Erdstoffen. Aus diesem Vorkommen des Sauerstoffs in der Natur unsers Erdenraums, so wie daraus, daß der Sauerstoff die Eigenschaft hat, sich unter Bedingungen den Raumtheilen wieder zu entziehen, wie z. B., in dem abgekochten oder lang gestandenen Wasser, haben wir gefolgert, daß, bei dem Uebertritt der Gaskugel zum Erdenraum, der Raum, welchen die Gaskugel einnahm, als Athmosphäre verblieb, und als Substanz in dem Sauerstoff sich characterisirt.

Der Ausspruch, daß der Erdenraum aus flüchtigen Atomen hervorgegangen sei, ist schon von vielen behauptet, auch daß derselbe eine Athmosphäre habe, ist bekannt; aber der Gedanke, daß

die Athmosphäre nicht ein bloßer Dunstkreis, sondern ein bestimmter, begrenzter Raum sei und aus Raumtheilen d. h., aus Mitteln von verschiedener Dichtigkeit bestehe, wie wir später sehen werden, und daß in dieser Erdathmosphäre der Erdkörper ruhe und in ihr seine Umbildung erhalte, ist, so weit mir wenigstens bekannt, bis jetzt noch nicht ausgesprochen, noch weniger nachgewiesen worden.

Unser Erdenraum ist der dritte Planet von dem Sonnenkörper. Er erhält, wie alle andern Planeten, durch die Arbewegung seiner Planetenlichtschicht, auf der er mit selbstständiger Bewegung d. h., mit einer Arbewegung ruht, seine Umschwungsbewegung um ihn. Wir dürfen uns daher wohl die Frage vorlegen, woher es kommt, daß, da in der Gaskugel der Qualität nach, bei gleichen Theilen, doppelt so viel ausströmende Lichtkraft (grün), als in der Planetenlichtschicht gebunden worden ist, und dann diese besondere Lichtkraft bei dem Uebertritt der Erd-Gaskugel zum Erdenraum sich zum Umformungskörper concentrirt hat und ein weit kleineres Volumen annimmt, mithin specifisch die in der Planetenlichtschicht von der Venus bis zur Erde gebundene, ausströmende Lichtkraft bei weitem überwiegt, der Umformungskörper auf ihr ruht, und nicht vielmehr seiner specifischen Schwere nach sie durchwandert und gradlinig dem Sonnenkörper zueilt? Es würde dies gewiß erfolgt sein, wenn nicht der Umformungskörper den Raum, den die Gaskugel einnahm, als seine Athmosphäre beibehalten hätte. Aus diesem Raum aber hat sich die Kraft in ihm concentrirt und der specifischen Schwere nach verhält sich der Umformungskörper zu der Erdathmosphäre bei gleichen Theilen, wie 1 : 4000. Daher möchte ich behaupten, daß die gebundene, ausströmende Lichtkraft in der Planetenlichtschicht von der Venus bis zur Erde, dem früher angegebenen Zahlenverhältnisse nach, zu der in der Erdtathmosphäre gebundenen Kraft (der Sauerstoff) bei gleichen Theilen sich, wie 6 : 1 verhält, d. h., die Planetenlichtschicht von der Venus bis zur Erde ist ein 6 mal dichteres Mittel als die Erdathmosphäre d. h., zu der Zeit, wo die Erdathmosphäre nur aus Sauerstoff

bestehen konnte. Daher mußte auch, bei dem Uebertritt der Gaskugel zum Erdenraum, die sich wieder übertragende ausströmende Lichtkraft auf der Erdathmosphäre, wie eine Gegenschwingung, erfolgen, wodurch diese plattgedrückt und durch die Bewegung der Planetenlichtschicht über die Pole des Umformungskörpers fort zusammengewunden wurde, und so, getragen durch die Erdathmosphäre, der Umformungskörper auf der Planetenlichtschicht ruhend verblieb. Vielleicht wird es einst gelingen, durch die Concentrirung des Sonnenhimmels geleitet, das Dichtigkeitsverhältniß der Planetenlichtschichten zu einander berechnen zu können. Es ist ja bereits ein Schritt dazu gethan, indem Arago, durch die Bahnberechnung des Enkeschen Kometen nachgewiesen hat, daß der Sonnenhimmel aus Mitteln von verschiedener Dichtigkeit bestehen müsse.

Zu der Planetenlichtschicht von der Venus bis zur Erde, gelangt, dem angegebenen Zahlenverhältniß nach, die von dem Sonnenkörper ausströmende Lichtkraft mit einer Energie = 7, sie muß um 1 an Energie aufbieten, um diese zu durchwandern, so daß sie mit einer Energie = 6 zu der Athmosphäre gelangt. Hier wird sie wieder 1 aufbieten, um diese zu überwinden, und mit einer Energie = 5 sich auf den Umformungskörper übertragen. Da nun die Erdathmosphäre ein sehr dünnflüssiges Mittel ist, so wird die ausströmende Lichtkraft diese rasch durchwandern und gleich einem electrischen Schlage sich auf den Umformungskörper übertragen. Da sie ihn jedoch als ein verdichtetes nicht durchwandern kann, aber unausgesetzt auf ihn einwirkt, so erweckt sie in ihm Thätigkeit, der wir bei Umbildung des Umformungskörpers zu einem Erdkörper zu folgen haben.

Wie der Laut eines neugebornen Kindes die erste Lebensthätigkeit desselben bekundet, so verkündigt auch uns der Umformungskörper sein Dasein und seine Kraft, indem er als ein Verdichtetes das Durchwandern der ausströmenden Lichtkraft verhindert. Aber unausgesetzt überträgt sie sich auf ihn, indem sie den Sauerstoff der Athmosphäre sättigt und durch ihre Verwandtschaft mit ihm, so weit sie es vermag, in ihn einzudringen sucht. In

dieser ihrer Thätigkeit wird aber die ausströmende Lichtkraft durch die Rotationsbewegung des Erdenraums im Wechsel von Tag und Nacht unterbrochen, und so erzeugen sich Oxydationen auf der glatten Oberfläche des Umformungskörpers. Vielleicht geschah dies in jener Zeit in ähnlicher Weise, wie jetzt im verminderten Grade auf den Pflanzen bei Nacht, wo der Sauerstoff zu Kohlensäure übertritt und mit Tagesanbruch durch den Hinzutritt der ausströmenden Lichtkraft sich wieder zu Sauerstoff auflös't, während eine gewisse Quantität in die Pflanze eindringt, sich hier anhäuft, und als das Wachsthumbefördernde geltend macht. Wollen wir uns das erste Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft, wodurch die Oberfläche des Umformungskörpers staubförmig aufgelockert wurde, durch eine Naturerscheinung der Gegenwart versinnlichen, so geben uns die Wechselwinde, wenn auch in vermindertem Grade ein Bild dafür. So z. B., der Chamsei tritt zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche von Aegypten aus ein. Der Dunstkreis erscheint ganz blaugrau und gelblich, dabei ist die Athmosphäre mit Sand angefüllt, so daß man nicht 50 Schritt weit sehen kann; ein Geräusch wird hörbar, das dem Aneinander reiben kleiner Steinchen ähnlich ist, wobei sich electrische Funken zeigen. So mag auch die ausströmende Lichtkraft anfangs durch Reibung die Oberfläche des Umformungskörpers aufgelockert haben, und die sich aus ihr entbundene, besondere Lichtkraft, wie der Sand, höhenrauchartig zu der Athmosphäre aufgestiegen sein. Durch diese Auflockerung der Oberfläche konnte sich die ausströmende Lichtkraft darin anhäufen und diese in Schmelzung versetzten, dem nicht unähnlich, wie in der Gegenwart durch den Hinzutritt der athmosphärischen Luft die Lava in den Kratern glühend erscheint. Die ganze Erdoberfläche mußte als eine feurig-flüssige Materie erscheinen; denn da der Umförmungskörper das Product einer Verdichtung ist, so konnte derselbe keine dem Wasser ähnliche Flüssigkeit haben.

Durch dieses Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft entbindet sich die aus dem Umformungskörper als eine besondere Lichtkraft und steigt höhenrauchartig zu der Erdathmosphäre auf,

und der Ueberschuß von ausströmender Lichtkraft, der nicht in den Umformungskörper eindringen konnte, häufte sich um denselben in der Erdatmosphäre an, wodurch eben die sich aus dem Umformungskörper entbunden habende besondere Lichtkraft sich in ihr schwebend erhalten konnte.

Durch diese Anhäufung erhielt die Erdathmosphäre Expansivität, und da sie sich über die Pole fort zusammengewunden hatte, so rollte sie sich nach Maßgabe der Anhäufung wieder auf und nahm, so viel sie es vermochte, die Kugelform an.

Plötzlich wurde dieses Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft in den Erdenraum durch den Eintritt der Urschwankung desselben unterbrochen; sie wurde nach Maßgabe ihrer Anhäufung in der Substanz darin gebunden, d. h. alle Prozesse, welche die ausströmende Lichtkraft durch ihr Uebertragen und Anhäufen in dem Erdenraum hervorgerufen hat, hören auf und erkalten. Diese Unterbrechung des Uebertragens der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum bezeichnen wir als die Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum.

Wir haben nun zu betrachten, wodurch der Eintritt der Urschwankung erfolgt.

Die 1ste Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers in dem Erdenraum.

(1. Der Umformungskörper wird in 2 ungleiche Halbkugeln durchbrochen.

2. Die Oberfläche des Umformungskörpers, welche in Schmelzung versetzt ist, erstarrt, und diese Substanz benennen wir mit dem Wort: Erdstoff.

3. Die in der Erdathmosphäre höhenrauchartig aufgestiegene Atome schlagen sich nieder zu einer Substanz, die wir Eisstoff benennen.

4. Die um den Umformungskörper angehäufte, ausströmende Lichtkraft verbleibt in der Athmosphäre des Sauerstoffs als die Athmosphäre des Stickstoffs).

Um uns den Eintritt der Axenschwankung des Erdenraums zu vergegenwärtigen, müssen wir zu der Bewegung der Planetenlichtschicht in den Sonnenhimmel zurückkehren, denn nur in und durch diese, da der Erdenraum auf ihr ruht, kann die Axenschwankung desselben herbeigeführt werden.

Wie wir bei der Neubildung des Sonnenhimmels gezeigt, haben die Planetenlichtschichten aus einer spiralförmigen Hinsenkung nach dem Sonnenkörper ihre Rotation erhalten, indem durch die Brechung der Lichthülle sie gezwungen wurden, mit der sich wieder ausschwingenden, ausströmenden Lichtkraft sich um den Sonnenkörper zu bewegen. Daher wird ihre Bewegung keine kreisförmige, sondern elipsoidische sein, die aber fortwährend die Neigung zeigt, spiralförmig zusammenzulaufen. Durch diesen Uebertritt von der spiralförmigen Hinsenkung zu der elipsoidischen Umschwungsbewegung um den Sonnenkörper hat sich in ihrer Bewegung eine Sonnennähe (Perihelium) und eine Sonnenferne (Aphelium) ausgebildet.

Denken wir uns nun den Sonnenhimmel, die Planetenlichtschicht und die Erdbahn, da der Erdenraum auf ihr mit einer eigenen Axbewegung ruht, als drei von einem Mittelpunkte ausgehende, aber unter verschiedenen Neigungs-Winkeln durchgelegte Ebenen, die sich mit verschiedener Geschwindigkeit nach einer Richtung hin durchschneidend bewegen, so werden sich da, wo sie sich durchkreisen, in der Bewegung Knoten bilden, in welchen alle drei Bewegungen zu einer Bewegung, wenn auch nur auf einen Moment, zusammenfallen. Der Neigungswinkel zwischen der Erdbahn und der der Planetenlichtschicht kann nur sehr gering sein, indem der Erdenraum einmal seiner specifischen Schwere nach in sie einzudringen sucht, um dem Sonnenkörper gradlinig zuzustreben, und andrerseits durch die Bewegung der Planetenlichtschicht gezwungen wird, wieder aufzutauchen, um mit ihr sich fortzubewegen, so daß die Durchkreisung der Erdbahn, als Ebene gedacht, zu der Planetenlichtschicht, als Ebene gedacht, nur als eine Störung angesehen werden kann. Wir können also um der Einfachheit willen sagen, anstatt Pla-

netenlichtschicht, die Erdbahn, als Ebene gedacht, bewegt sich in dem Sonnenhimmel unter einem Neigungswinkel von 23′ 27″ 16‴.

Der Knoten nun, wo die Erdbahn sich mit dem Sonnenhimmel schneidet, macht sich auf der Erde als die Tag- und Nachtgleiche bemerkbar; derselbe verschiebt sich in der Gegenwart von O. nach W., so daß er mit jeder Umschwungsbewegung zurückschreitet, und wäre dies regelmäßig, so würde es jährlich 50″,1‴ Bogen betragen. Durch diese Verschiebung kommt die Zeit, wo der Knoten in das Perihelium fällt, dann weiter fortschreitet, wieder vorläufig wird und sich von W. nach O. verschiebt. Diese Verschiebung des Knotens der Erdbahn findet nur im Perihelium statt und gelangt nie zu dem Aphelium, so daß der Knoten gleichsam eine langsame, pendelschwingende Bewegung macht.

Blicken wir nun auf die Erdbahn selbst, so hat sie

1. eine lange Axe, welche zwar unverändert gleich lang bleibt, aber doch gegen den Fixsternhimmel hin sich verschiebt, und
2. eine kleine Axe, die sich einmal verkürzt und dann wieder verlängert, d. h. in einer gewissen Zeit wird mit jedem Jahre die Erdbahn mehr kreisförmig, bis sie darin das Maximum erreicht hat, dann verkürzt sie sich wieder in der nämlichen Weise. Die Erdbahn nimmt also die elipsoidische Form an. In der Gegenwart nimmt sie etwa in einem Jahre 41 Ml. an elipsoidischer Form ab, und nähert sich somit von Jahr zu Jahr der Kreisform. Man hat berechnet, daß die Erdbahn, um das Maximum der Kreisform zu erreichen, 37,527 Jahr bedarf. Doch sind wir der Meinung, daß es dazu nie kommen kann, wie wir gleich sehen werden.

Wir müssen aber die Ursache aufsuchen, wodurch die Wandelbarkeit der kleinen Axe der Erdbahn hervorgerufen wird. Dies wird uns auch gleichzeitig über die Verschiebung des Knotens in der Erdbahn Aufschluß geben.

Bei dem Uebertritt der Gaskugel zum Erdenraum wurde die sehr elastische Athmosphäre, durch die Gegenschwingung der ausströmenden Lichtkraft über die Pole fort zusammengewunden, und der Erdenraum bot, der Axenlage nach, dem Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft, bald eine größere, bald eine kleinere Fläche dar. Daher konnte die Umschwungs-Bewegung mit der Planetenlichtschicht, auf der der Erdenraum ruht, nicht gleichmäßig fortschreiten. Dazu kommt noch, daß in der Umschwungsbewegung des Erdenraums sich einmal die in ihm gebundene specifische Kraft überwiegend zeigen wird, wodurch er dann tiefer in die Planetenlichtschicht eintaucht, und seine Bewegung etwas langsamer, als die der Planetenlichtschicht wird. Dann tritt wieder das umgekehrte Verhalten ein, die Bewegung der Planetenlichtschicht tritt gegen die specifische, gebundene Kraft in's Uebergewicht und reißt den Erdenraum mit sich fort, so daß seine Bahnbewegung etwas rascher wird, als die der Planetenlichtschicht. Durch diesen Wechsel kann die Bahn des Planeten nur eine elipsoidische, aber keine kreisförmige sein. In diese Bewegung wird die Erdathmosphäre über die Pole fort zusammen gewunden, bis sie das Maximum darin erreicht hat, und je mehr solches erfolgt, um so mehr wird auch die Erdbahn die elipsoidische Form erhalten. Dem entgegen häuft sich die ausströmende Lichtkraft in der Erdathmosphäre um den Umformungskörper an, so daß durch diese Anhäufung die Erdathmosphäre mehr und mehr Expansivität erhält, und die sich über die Pole fort zusammen gewunden nach und nach in einem gewissen Grade aufwindet, wodurch die Erdathmosphäre bauchförmig wird, d. h. die Kugelform anzunehmen sucht. Jemehr solches erfolgt, um so mehr bietet der Erdenraum der ausströmenden Lichtkraft eine gleichmäßigere Fläche dar, wodurch die Bewegung des Erdenraums in seiner Umschwungsbahn gleichförmiger wird, und die Folge davon ist, daß die Erdbahn von der elipsoidischen abweichend mehr die Kreisform annimmt. Also mit Zusammwindung der Erdathmosphäre wird sich die kleine Axe der Erdbahn verkürzen, die Bewegung des Erdenraums in der Erd-

bahn mehr ungleichmäßig in seinem Fortschreiten sein, und die Erdbahn die elipsoidische Form annehmen. Dagegen mit der Aufwindung der Erdathmosphäre wird sich die kleine Axe der Erdbahn verlängern, die Bewegung des Erdenraums in der Erdbahn mehr gleichmäßig in ihrem Fortschreiten sein, und die Erdbahn die Kreisform annehmen, gleichsam mehr zur ruhigen gleichmäßigeren Bewegung gelangen.

Die Auf- und Zusammenwindung der Erdathmosphäre ist auch gleichzeitig die Ursache zu der Verschiebung des Knotens in der Erdbahn, und zwar, wenn die Athmosphäre sich zusammenwindet und dadurch die elipsoidische Form annimmt, so verschiebt sich der Knoten von W. nach O., d. h. er wird vorläufig. Windet sich dagegen die Erdathmosphäre auf, so wird die Erdbahn mehr kreisförmig und die Bewegung des Erdenraumes gleichförmiger, und der Knoten verschiebt sich von O. nach W., d. h. er wird rückläufig.

Tritt nun der Moment ein, wo die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft in den Erdenraum in dem Maße erfolgt ist, daß die Erdathmosphäre die größtmögliche Annäherung in der Kugelformannahme erreicht, und dadurch die Erdbahn das Maximum in Kreisförmigkeit erhalten hat, und fällt der Knoten der Erdbahn in das Perihelium, so wird die Bewegung der Planetenlichtschicht und die des Sonnenhimmels mit der gradlinigen Einschwingung der ausströmenden Lichtkraft in dem Knoten selbst zu Einer Bewegung. Dann will der Erdenraum in dem Sonnenhimmel verbleiben, (die Erdbahn, also die Bewegung des Erdenraums zeigt nämlich fortwährend die Neigung mit der des Sonnenhimmels zusammen zu fallen, wie die Nutation, die Bradley entdeckte, angiebt) der Erdenraum senkt sich dann vermöge der in ihm angehäuften, ausströmenden Lichtkraft tiefer in die Planetenlichtschicht dem Sonnenkörper zu ein, er rotirt auf der Stelle, bis er durch die Fortbewegung der Planetenlichtschicht gezwungen wird, aus dem Knoten aufzutauchen und mit ihr sich wieder fortzubewegen. Dies führt die Axenschwankung des Erdenraums herbei, wodurch das Uebertragen

der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum gebrochen wird und plötzlich alle Prozesse aufhören. Die höhenrauchartigen Atome, die sich aus der Oberfläche des Umformungskörpers entbunden haben und zu der Athmosphäre aufgestiegen sind, schlagen sich nieder, die in Schmelzung begriffene Oberfläche erkaltet, und da in demselben Moment, wo die Unterbrechung der ausströmenden Lichtkraft erfolgt, sich von Neuem wieder die ausströmende Lichtkraft auf diejenige, welche sich in der Erd-Athmosphäre angehäuft hat, überträgt, so durchsetzt sie dieselbe und die angehäufte bleibt als Athmosphäre in der Erdathmosphäre zurück. Auf dem Umformungskörper selbst wirkt dieses Wiederübertragen der ausströmenden Lichtkraft gleich einem electrischen Schlage, gleich Angabe eines Tons, ein. Die in ihm gebundene besondere Lichtkraft wurde dem Meridian nach erschüttert, rollte sich zusammen, und da solches in der Rotationsbewegung erfolgte, so durchbrach mit der Wieder-Zurückschwingung der besonderen Lichtkraft der Umformungskörper in 2 ungleiche Halbkugeln.

Durch dieses Gebundenwerden der ausströmenden Lichtkraft in der Substanz des Erdenraums hat derselbe um 1 an Kraft gewonnen, und dies bezeichnen wir eben als die erste Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum.

Wir betrachten jetzt die Raum-Verhältnisse einzeln, welche sich in dem Erdenraum neu gebildet haben.

a. Die Athmosphäre des Stickstoffs.

In ähnlicher Weise, wie die Kraft Gottes sich als Lichthülle um den Sonnenkörper anhäuft, häuft sich auch die ausströmende Lichtkraft, aber nicht in einer gewissen Entfernung, sondern unmittelbar um den Umformungskörper in der Athmosphäre des Sauerstoffs an. So wie nun die ausströmende Lichtkraft in ihrer Thätigkeit unterbrochen wurde, schlugen sich die höhenrauchartigen Atome, die sich schwebend in ihr erhielten, aus ihr nieder, und die Anhäufung wurde, indem sie sich dem Umformungskörper zusenken wollte, von der sich wieder übertragenden ausströmenden Lichtkraft durchwandert und verblieb so in

der Athmosphäre des Sauerstoffs als eine Athmosphäre, die wir mit dem Namen Athmosphäre des Stickstoffs benennen. In einer relativen Höhe, in Kugelform um den Umformungskörper, wird Sauerstoff und Stickstoff im Gemeng gebunden sein, und über diese Athmosphäre fort wird nur Sauerstoff enthalten sein; die Athmosphäre des Stickstoffs ist im Verhalten zu der des Sauerstoffs ein dichteres Mittel.

Ob zwar durch die Einschichtung der Athmosphäre des Stickstoffs die Erdathmosphäre in etwas mehr Expansivität erhielt, so wurde sie doch, da sich die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft zum Stickstoff concentrirte, durch das Niederschlagen der höhenrauchartigen Atome wieder elastisch, aber doch in einem etwas verminderteren Grade, als bei dem Uebertritt der Gaskugel zum Erdenraum. Durch die Energie des Uebertragens der ausströmenden Lichtkraft, welches wir, da die Bewegung der Planetenlichtschicht mitwirkend ist, mit dem Worte Gegenschwingung bezeichnen, wurde die Erdathmosphäre wieder über die Pole fort zusammengewunden, und die Erdbahn nahm nach und nach von der Kreisbahn die elipsoidische Form an. Ein neuer Cyklus beginnt. —

b. Durchbrechung des Umformungskörpers in zwei Halbkugeln.

Bei dem Eintritt der Axenschwankung des Erdenraums mußte irgend ein Meridian kulminiren, als die Unterbrechung der Thätigkeit der ausströmenden Lichtkraft erfolgte, und da die sich wieder übertragende den Umformungskörper nicht durchwandern konnte, so mußte dieses Uebertragen gleich einem electrischen Schlage auf ihn einwirken. Dies mußte die besondere Lichtkraft, die sich als Umformungskörper verdichtet, in der Weise erschüttern und in Schwingung versetzen, wie wenn an einer Glasscheibe, die mit Sand bestreut ist, der Grundton angegeben wird. (Siehe Chladney's Untersuchungen über die Klangfiguren). Wie hier auf der Glasscheibe der Sand, bei Angabe des Grundtons, sich in der Mitte der Glasscheibe in

einer graden Linie zusammenrollt, so mußte auch durch den electrischen Schlag die besondere Lichtkraft, die sich als Umformungskörper verdichtet, in Schwingungen gerathen, sich gradlinig dem Meridian nach zusammenrollen, und dann wieder wellenförmig zurückschwingen. Da aber solches in der Axenschwankung des Erdenraums erfolgte, und da ferner derselbe in seiner Rotirung verblieb, so konnte der electrische Schlag nicht gleichmäßig stattfinden. Irreguläre Schwingungen durchkreiseten sich und dies hatte zur Folge, daß der Umformungskörper dem Meridiane nach in zwei ungleiche Halbkugeln durchsprang.

c. Der Erdstoff.

Mit diesem Namen bezeichnen wir die in Schmelzung begriffene Oberfläche des Umformungskörpers, aus welcher sich durch das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft eine gewisse Quantität von besonderer Lichtkraft entbunden hatte, die höhenrauchartig zu der Erdathmosphäre aufstieg, und statt dessen eine gewisse Quantität von ausströmender Lichtkraft anhäufte. Dadurch wurde die Oberfläche dünnflüssig, oder, was dasselbe ist, in Schmelzung versetzt, und bei der plötzlichen Unterbrechung der ausströmenden Lichtkraft in diesem Uebertragen in der Verdichtung oder Substanz gebunden. Hierdurch veränderte sich die Oberfläche des Umformungskörpers als Substanz und trat als neues Raum-Verhältniß auf, als ein Raumtheil in dem Raume, den die concentrirte besondere Lichtkraft als Umformungskörper einnimmt.

b. Der Eisstoff.

Die höhenrauchartigen Atome schlugen sich aus der Athmosphäre nieder und lagerten sich auf den Erdstoff ab. Diesen Niederschlag bezeichnen wir mit dem Namen Eisstoff. Dem Prozesse nach wird in demselben mehr ausströmende Lichtkraft, als in dem Erdstoff gebunden sein. Er wird zwar auch körnig, aber doch in etwas mehr im glasigen Zustande auftreten, als der Erdstoff, weil auf ihn, als Höhenrauch, sich die ausströmende

Lichtkraft übertrug, und in jedem Atome sich von Neuem darin anhäufte, also bei seiner Niederschlagung und Concentrirung diese in den Atomen angehäufte, ausströmende Lichtkraft verblieb.

Nach dem wir die einzelnen Raumtheile, welche sich aus dem Umformungskörper gebildet, benannt haben, blicken wir sowohl auf die beobachteten Naturerscheinungen, als auf die Gesetze der Natur unserer Erde hin, um zu prüfen, ob die Character-Veränderung der Substanz in oben angegebener Weise sich nachweisen läßt.

In der 1sten Sc. durchfällt ein Körper hier auf Erden 1 Raumtheil, in der 2ten Sc. 3, in der 3ten 5 solcher Raumtheile, wie in der 1sten Sc. u. s. f.

Erhält aber der Körper in seiner Fallkraft eine Unterbrechung, so durchfällt derselbe in der 4ten Sc. nicht 7 Raumtheile, sondern er durchfällt nun wieder von hier ab, wie in der 1sten Sc. 1 Raumtheil und dann in gleichem Verhalten, wie früher.

Da nun die ausströmende Lichtkraft gleichfalls diesem Gesetz unterworfen ist, so wird auch sie bei ihrer Unterbrechung von der fortwirkenden überholt, d. h. während die, welche in ihrer Thätigkeit unterbrochen wird, in dem Erdenraum einen Raumtheil = 1 durchwandert, durchwandert denselben Raum die, welche sich wieder von dem Sonnenkörper aus überträgt, mit einer sehr bedeutend beschleunigteren Geschwindigkeit, da sie bereits in ihrer Fallkraft 8′ 13,2″ ohne Unterbrechung zurückgelegt hat; dies muß auf erstere, (die in der Substanz thätig ist,) wie ein electrischer Schlag einwirken; sie wird in der Substanz gebunden werden. Diesem Gebundenwerden wird sie allerdings widerstreben; sie wird suchen, die Substanz zu durchsetzen, wodurch sie ihren Character verändert, sich in der Substanz dehnt und gleichsam darin erstirbt. Dadurch wird die Substanz, sowohl dem specifischen Verhalten, als der Textur nach, sich wesentlich verändern, und zwar, je mehr ausströmende Lichtkraft plötzlich in der Substanz gebunden wird, um so glasiger sein und selbst nach Maaßgabe der darin gebundenen aus-

strömenden Lichtkraft als flüssig erscheinen, wie z. B. das Wasser. Dies erklärt die Möglichkeit, die Stoffe der Erde berechnen zu können. Da wir keinen andern Maaßstab haben, als irgend eine Substand ihrer specifischen Schwere = 1 zu setzen, so ergiebt es sich von selbst, daß nach Maaßgabe der Quantität von ausströmender Lichtkraft, die sich in dieser oder jener Substanz gebunden hat, sich auch das Schwerverhältniß derselben bestimmen wird. Da nämlich die ausströmende Lichtkraft, die sich um den Erdkörper anhäuft, auch bei den Wagschalen ganz gleich wiegt, so wird nur die in der Substanz gebundene, besondere Lichtkraft als specifisch schwer sich bemerkbar machen können und stets die in der Substanz gebundene, ausströmende Lichtkraft wieder in Abrechnung kommen. Da Gleich und Gleich sich aufhebt, so giebt dieses an, wodurch die Substanz der Schwere nach, der Veränderung unterworfen ist.

Was nun das Schwerverhältniß unsers Erdkörpers anlangt, so ist man zu dem Resultat gelangt, daß das specifische Gewicht des Wassers = 1 angenommen zu dem der ganzen Erde sich, wie 1 : 4 verhält; dagegen verhält sich das Wasser zu den Erdstoffen, aus denen die Erdoberfläche besteht, so weit man solche kennt, als ein Ganzes betrachtet, wie 1 : 2½.

Der Berechnung nach besteht also unser Erdkörper aus 3 Raumtheilen von ganz verschiedener specifischer Schwere, die von einander, wie 1, 2½ und 4 abweichen. Dies weiset eben darauf hin, daß in der Erdbildungszeit ein Moment eingetreten sein muß, wo sich dieses Verhalten unter einander ausgebildet hat. Wir sehen die 1ste Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers in dem Erdenraum als den Moment an, wodurch dieses Schwerverhältniß in dem Erdkörper hervorgerufen worden ist. Die besondere Lichtkraft, die sich als Umformungskörper concentrirt hat, hat die Schwere = 4 beibehalten und nach Maaßgabe des Gebundenwerdens der ausströmenden Lichtkraft in der Substanz des Umformungskörpers hat dieselbe ihren Character verändert und ist vom Schweren zum Leich-

tern übergetreten, so daß der Erdstoff die Schwere = 2*) und der Eisstoff die Schwere = 1 erhalten hat.

Daß wirklich ein solches Uebertreten der Stoffe vom Schweren zum Leichten und umgekehrt vom Leichten zum Schweren in der Natur unserer Erde stattfindet, zeigt nach dem Experiment des Prf. Magnus das rasche oder langsame Erkalten des Minerals.

Wenn man nämlich das Mineral schmilzt, und es langsam erkalten läßt, so wird es wieder crystallinisch und behält seine Eigenschwere bei, dagegen schmilzt man dasselbe Quantum von Neuem und läßt es rasch erkalten, so also, daß eine plötzliche Unterbrechung eintritt, so nimmt es den glasigen Character an und wird leicht. Der Granit z. B. ist 3,6 schwer. Bringt man ihn zur Schmelzung und läßt ihn rasch erkalten, so wird er glasig und nimmt die Schwere von 2,9 an. Die Vesuviane zeigen dasselbe. Crystallinisch sind sie 3,4 schwer; schmelzen sie und erkalten rasch, so erhalten sie die Schwere von 2,9. Nimmt man aber dasselbe Quantum vom Granit oder von den Vesuvianen, wenn es im glasigen Zustande ist, und schmilzt z. B. den Granit wieder, so wird er bei langsamem Erkalten crystallinisch und nimmt die Schwere von 3,6 wieder an. Doch ist es noch nicht gelungen, genau die ganze Schwere von 3, 6 wieder zu erhalten; es fehlte stets ein Etwas, ein Zeichen, daß sich aus ihm etwas entbunden, das sich verflüchtigt hat. Schmilzt man dagegen dasselbe Quantum von Neuem und läßt es rasch erkalten, so wird es wieder glasig und nimmt die Schwere von 2, 9 an.

Aus der obigen Angabe der Schwere der Stoffe der ganzen Erde, die sich wie 1, 2½ und 4 zu einander verhalten, ersehen wir dasselbe Resultat, welches uns das Experiment bei Schmelzung des Granits und dessen rasches oder langsames Erkalten versinnlicht. Wir dürfen daher mit Recht folgern, daß,

*) Wir sind nämlich der Meinung, daß der Erdstoff, im Verhalten zu dem Eisstoff, durch spätere Prozesse bei Bildung der Erde die Schwere von 2½ bekommen hat.

da durch die Axenschwankung des Erdenraums der Prozeß, den die ausströmende Lichtkraft in dem Erdenraum erzeugt, plötzlich unterbrochen wurde, so daß nach Maaßgabe des Prozesses eine gewisse Quantität von ausströmender Lichtkraft in der Substanz gebunden wurde, das Schwerverhältniß von 1, 2½ und 4 in dem Umformungskörper durch plötzliches Erkalten der ausströmenden Lichtkraft in der Substanz hervorgerufen worden ist.

Wir haben also jetzt nur noch darauf zu sehen, daß die Raumtheile, welche sich aus dem Umformungskörper neu bildeten, sich nicht verwebt haben, sondern daß jeder Raumtheil für sich, als ein Ganzes, sich in sich verdichtet hat. Bei der Concentrirung wird jede Verdichtung den Raum, aus dem sie hervorgeht, als ihre Athmosphäre beibehalten; daher werden die Stoffe, wenn sie auch noch in so naher Berührung stehen, sich doch nicht bei dem raschen Aufeinandertreffen verweben. Daß dieses wirklich so ist, zeigen sowohl die Experimente, wie die Naturerscheinungen.

Wenn z. B. Gußeisen in nassen Sand gegossen wird, so verbleiben beide Stoffe, je rascher solches erfolgt, um so mehr für sich; sie verlaufen sich nicht in einander, obgleich der Sand, so wie das geschmolzene Eisen in feuchtem, flüssigem Zustande sich befinden. Dies zeigt deutlich, daß bei dem plötzlichen Aufeinandertreffen jede begrenzte Kraft sich in sich verdichtet. Eben dasselbe, was das Experiment versinnlicht, zeigt sich auch in den Naturerscheinungen. Bei dem Ausbruch des Aetna 1669 wurde die Stadt Catania zerstört. Das Kastell der Stadt lag auf einer Insel im Meere. Die Lava füllte die Festungsgräben aus und verband die Insel mit dem festen Lande. In neuster Zeit hat man die Lava aus den Festungsgräben weggeräumt, und zwischen Lava und Mauer eine Spalte gefunden, letztere ist ganz unberührt geblieben. An der Benedictiner-Klostermauer zu Catania selbst zeigt sich diese Erscheinung in ganz gleicher Weise, nur bei weitem großartiger. Hier staute sich der Lavastrom, breitete sich gegen die Mauer auf 50 bis 60′ aus, floß dann über dieselbe fort und ließ dennoch zwischen Mauer und Lava eine Spalte von einigen Fußen. Die senkrecht ent-

gegenstehende Mauer ist von der Lava ganz unberührt geblieben.

Wenn also das flüssige Gußeisen in dem feuchten Sande, die hinströmende Lava in der athmosphärischen Luft eine solche Gegenwirkung erhalten, um wie viel deutlicher muß sich diese Erscheinung bei einer raschen Concentrirung, wie solches bei der Axenschwankung in dem Erdenraum erfolgt, aussprechen. Daher wird die in Schmelzung begriffene Oberfläche des Umformungskörpers sich als Erdstoff in sich verdichten und sich zu dem Umformungskörper so verhalten, wie das erkaltete Gußeisen sich zum Sande verhält; sie werden beide, wenn auch noch in so naher Berührung sich nicht in und mit einander verweben. Dasselbe wird auch zwischen Erdstoff und Eisstoff stattfinden, daß jedes für sich als ein Ganzes, aber in naher Berührung, gleich 2 Hüllen sich um den Umformungskörper abgelagert habe.

Das plötzliche Erkalten des Erd- und Eisstoffs wurde die Ursache, daß bei dem Auseinander-Springen des Umformungskörpers die beiden Halbkugeln nicht auseinanderfahren konnten. Da aber solches in der Rotationsbewegung erfolgte, so läßt sich doch daraus folgern, daß die beiden Umformungs-Halbkugeln sich unter einander in etwas verschoben haben müssen, wenn auch nur um ein Geringes. Denn nur darin läßt sich der Grund finden, daß die später auftauchende Continente meridianartig hinreichen, während sie doch der Rotation nach gürtelartig mit dem Aequator parallellaufend sich ausgebildet haben müßten, ähnlich wie die Streifen an der Jupiterskugel.

Aus der Verschiebung der beiden Umformungs-Halbkugeln, so wie aus der Verdichtung des Erd- und Eisstoffes, läßt sich mit großer Wahrscheinlichkeit folgern, daß die spätern Produkte, welche man in O.- und W.- Halkugelmetalle eintheilt, daraus hervorgegangen und herzuleiten sind. Denn die Concentrirung erfolgte von dem culminirenden Meridian aus rasch, aber dem entgegen in Mitternacht etwas langsamer. Mithin hat sich auch hier die Verdichtung, wenn auch nur um ein Geringes, wie das rasche und langsame Erkalten des Minerals angiebt, ver-

ändert. Dies wird sich bei den spätern Prozessen geltend machen und dadurch werden sich mannigfache, in etwas von einander abweichende Prozesse erzeugen, die wieder nach Maaßgabe des raschen oder langsamen Erkaltens andere Produkte hervorrufen werden.

Wir blicken jetzt zu der Erdathmosphäre hin, und zwar besonders aus dem Grunde, weil bisher in der Naturlehre weder angenommen, noch erkannt ist, daß dieselbe ein für sich bestehender begränzter Raum ist, in welchem der Erdkörper ruht, und eine wunderbare Configuration hat, wie wir später sehen werden.

Vor allem hat es uns selbst überrascht, daß die Erdathmosphäre sich über die Pole fort zusammen- und aufwindet. Aber bei dem Uebertritt der Gaskugel zum Erdenraum ergab es sich von selbst als nothwendig, sowohl der Axbewegung des Erdenraumes nach, da er auf der Planetenlichtschicht, abgesehen von den sehr unbedeutenden Veränderungen auf derselben Stelle verbleibt, und nur durch die Bewegung derselben seine Umschwungsbewegung um den Sonnenkörper erhält, als andererseits der Energie des Uebertragens der ausströmenden Lichtkraft nach, — daß die Erdathmosphäre sich über die Pole fort schraubenförmig zusammenwinden mußte. Wir hatten kein Recht, den Gesetzen der Bewegung nicht zu gehorchen, wenn auch die in uns als Menschen gebundene Kraft keine Gegenwirkung erhält und diese Raumverhältnisse durchwandert, so daß sie für uns als nicht daseiend erscheinen. Da wir aber uns nicht haben durch die bisherigen Annahmen schrecken lassen und den Gesetzen der Bewegung gehorchten, so ist uns die Freude geworden zu sehen, wie einfach sich durch die Zusammen- und Aufwindung der Erdathmosphäre das Problem der Wandelbarkeit der kleinen Axe der Erdbahn erklärt, und haben die Anschauung erhalten, woher es kommt, daß der Erdenraum sich bald beschleunigter, bald langsamer in seiner Umschwungsbahn bewegt. Aber nicht minder verdient es beachtet zu werden, daß bei der Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum die Anhäufung derselben in Kugelform um den Um-

formungskörper als eine Athmosphäre in der Erdathmosphäre verbleibt, so daß also von hier ab die Erdathmosphäre aus 2 Mitteln von verschiedener Dichtigkeit besteht, was darauf hinweiset, daß auch sie der Veränderung und Umbildung fähig ist, wie der Umformungskörper selbst.

Nachdem wir nun die Raumverhältnisse, die sich durch die Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum erzeugten, betrachtet haben, müssen wir uns noch die Frage vorlegen: werden nicht auch auf den 3 andern Planeten dieser Stufenbildung, da sie auch Athmosphären haben, solche Momente, wie in dem Erdenraum eintreten? — Meines Dafürhaltens muß diese Frage mit Ja beantwortet werden, da auch die 3 andern Planeten von der ausströmenden Lichtkraft genährt und erhalten werden, und die Prozesse auf ihnen denen der Erde sehr nahe verwandt erscheinen. So z. B. hat Prf. Mädler nachgewiesen, daß der Mars seinen entsprechenden Jahreszeiten nach ein ganz gleiches klimatisches Verhalten zeigt, wie die Erde. Man darf daher wohl folgern, daß ähnliche Concentrirungen der ausströmenden Lichtkraft in den 3 andern Planeten wie in dem Erdenraum erfolgt sind. In dieser Beziehung ist die Beobachtung Hipparchs und mit ihm lebender Astronomen 100 v. Ch. von hohem Interesse, daß die Venus plötzlich in einem andern Licht erschien, und dieses Licht bis jetzt beibehalten hat. Man ist zwar geneigt gewesen aus dem Lichtwechsel zu folgern, die Venus habe eine andere Axenlage angenommen, allein dies erscheint nicht wahrscheinlich, weil durch eine Axendrehung der Venusraum wie ein auslaufender Kreisel aus seiner Bahn geschleudert worden wäre. Jene Annahme widerspricht sich selbst in dem Experiment, welches man mit einer rotirenden, freischwebenden Kugel machen kann. Man kann nämlich einer rotirenden, freischwebenden Kugel einen Schlag geben, doch verbleibt sie in ihrer Rotation, nur die Axe geräth in Schwankung und kehrt wieder zur Stabilität zurück. Da aber bei der Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Venusraum dieser eine gewisse Zeit auf der Stelle verblieb, und dann erst

wieder seine Umschwungsbewegung mit der Planetenlichtschicht fortsetze, so mußte dies erscheinen, als wenn die Venus eine andere Axenlage angenommen hat, und indem eine gewisse Quantität von ausströmender Lichtkraft durch die Axenschwankung in dem Venusraum sich concentrirte und alle Prozesse in ihr unterbrochen wurden, mußte durch das Wiederübertragen der fortwirkenden, ausstömenden Lichtkraft die Venus in einem andern Lichte glänzen. Auch spricht dafür, daß ein solcher Moment in dem Venusraum eingetreten, daß der Knoten der Venusbahn vorläufig ist, während die Knoten der andern Planeten rückläufig sind. Es müßte also die Venusathmosphäre in der Gegenwart sich mehr zusammen-, als aufwinden und die kleine Axe der Venusbahn sich verkürzen.

Die 1ste Configuration des Erdenraums.

Nach der 1sten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraume erhaltrn wir in ihm folgende Raumverhältnisse:

1) 2 Umformungs-Halbkugeln, die aber in naher Berührung verbleiben und als ein Ganzes den Umformungskörper bilden;

2) den Erdstoff aus der geschmolzenen Oberfläche des Umformungskörpers, in welcher sich eine gewisse Quantität von ausströmender Lichtkraft gebunden hat;

3) den Eisstoff, die entbundene, besondere Lichtkraft, welche sich aus der Oberfläche des Umformungskörpers bei der Schmelzung als höhenrauchartige Atome entband, zu der Erdathmosphäre aufstieg und bei der Concentrirung die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft durchsetzte und noch mehr glasig sich niederschlug, da mehr ausströmende Lichtkraft, als in dem Erdstoff sich gebunden hat..

Diese 4 Raumtheile als ein Ganzes bilden den Erdkörper.

4) Die Athmosphäre des Stickstoffs, bestehend aus Sauer

stoff und der plötzlich in derselben gebundenen Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft;

5) Die Athmoshäre des Sauerstoffs. Ueber die gebundene Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft fort wird nur Sauerstoff sein.

Beide Raumverhältnisse als ein Ganzes bilden die Erdathmosphäre.

Der Erdkörper und die Erdathmosphäre als ein Ganzes bilden den Erdenraum.

Der Erdkörper besteht also aus 4,
die Erdathmosphäre . . aus 2 und
der Erdenraum . . . aus 6 Raumtheilen.

Dem Prozesse nach sind 2 Raumtheile in dem Erdkörper in dem Zustande verblieben, in welchen sie durch den Uebertritt der Gaskugel zum Erdenraum versetzt wurden, und diese in ihnen concentrirte ausströmende Lichtkraft verbleibt in dem Erdkörper als eine besondere Lichtkraft. In den beiden anderen Raumtheilen hat sich eine gewisse Quantität von ausströmender Lichtkraft gebunden, und nach Maaßgabe dessen hat die Substanz sich verändert und ist vom Schwereren zum Leichtern übergetreten.

In der Erdathmosphäre ist der Ueberschuß der ausströmenden Lichtkraft, die sich nicht auf den Umformungskörper übertragen konnte, als Athmosphäre verblieben und hat sich mehr chemisch mit dem Sauerstoff, als die Athmosphäre des Stickstoffs gebunden, und über diese hinaus ist die Athmosphäre des Sauerstoffs in dem Zustande verblieben, in welchen derselbe bei dem Uebertritt der Gaskugel zum Erdenraum versetzt wurde. Demnach haben wir 3 Raumverhältnisse in dem Erdenraume, welche durch das Gebundenwerden der ausströmenden Lichtkraft ihren Character verändert haben und 3 Raumtheile, welche den Character beibehalten haben, den sie bei dem Uebertritt der Gaskugel zum Erdenraum erhalten haben.

Dritter Moment der Erdbildung.

Aus dem Erd- und Eisstoff bildet sich die Erdkruste, d. h. die Thonschieferlage.

Der Erdenraum hat durch die Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum um 1 an ausströmender Lichtkraft gewonnen, und die Substanz erscheint nach Maaßgabe der darin gebundenen ausströmenden Lichtkraft leicht. — Ohne irgend einen andern Grund, als den der Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum angeben zu können, würde ich schließen, wenn man nach dem specifischen Verhalten der Stoffe der Erde unter einander folgern darf, daß, wenn die besondere Lichtkraft, die sich als Umformungskörper concentrirt, der specifischen Schwere nach = 4 angenommen ist, bei der Concentrirung sich gebunden haben:

als Erdstoff . . . . 1 Theil ausströmende und
3 Theile besondere Lichtkraft,
als Eisstoff . . . . 2 Theile ausströmende und
2 Theile besondere Lichtkraft,
als Athmosphäre des Stickstoffs 4 Theile ausströmende Lichtkraft
und 1 Theil Sauerstoff.

Dieses Zahlen-Verhältniß soll uns nur klar machen, daß in jedem Raum-Verhältniß, welches durch das Gebundenwerden der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum hervorgerufen

wurde, sich auch ein anderes Quantitäts-Verhältniß gebunden hat. Die übertragende ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers auf dem Erdenraum würde also von jetzt ab mit einer Energie auf die Athmosphäre des Sauerstoffs = 6,

des Stickstoffs = 5,

auf den Eisstoff = 4,

auf den Erdstoff = 3,

auf den Umformungskörper = 2

übertragen, die ausströmende Lichtkraft wird also nicht mehr mit der Energie den Prozeß in dem Erdkörper erzeugen können, wie in dem vorhergehenden Zeitabschnitt, wo sie sich noch mit einer Energie = 5 auf den Umformungskörper übertrug. Da nun z. B. in dem Eisstoff = 2, bei gleichen Theilen, die ausströmende Lichtkraft sich in ihm gebunden hat, so wird die sich auf ihn übertragende, ausströmende Lichtkraft keinen so erregenden Prozeß mehr in ihm erzeugen, wie sie früher in dem Umformungskörper hervorgerufen hat. Dagegen wird sie sich mit dem Eisstoff rascher verbinden, da die übertragende mit der in dem Eisstoff verbundenen nahe verwandt ist. Die Substanz (der Eisstoff) wird mehr dünnflüssig und glasig auftreten, ohne einen erhöhten Prozeß zu erregen. Dies versinnlicht uns am besten das Uebertragen der Kraft eines galvanischen Instruments durch die Schließungsdrähte, wo auch, wenn eine Flamme an die Schließungsdrähte gebracht wird, die Verbindung rasch vor sich geht, ohne einen besondern Prozeß zu erregen; dagegen wo ihre Verbindung nicht erfolgen kann, nämlich wenn man Eis an den Schließungsdraht bringt, wird erst der Prozeß in erhöhtem Grade hervorgerufen, eben weil in der Flamme mehr ausströmende Lichtkraft gebunden ist, als in dem Eise.

Wir haben also auch in dieser Zeit-Periode, so wie in allen spätern, das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft und die dadurch erzeugten Prozesse zu verfolgen, aber auch schon von hier ab mit darauf zu achten, daß die in dem Eis- und Erdstoff gebundene ausströmende Lichtkraft nicht mehr blos specifisch schwer sich dem Mittelpunkt zu concentrirt, sondern sich auch in einem

gewissen Grade übertragend und den Prozeß erzeugend thätig erweisen kann, so daß sich zwischen Eis- und Erdstoff ein Prozeß erzeugen wird, aus dem sich die Erdkruste, d. h. die Thonschieferlage ausbildet. Wir haben also nicht allein auf die unmittelbaren Prozesse, die durch das Uebertragen der ausströmenden Lichtkra t in dem Erdenraum entstehen, zu achten, sondern auch auf die mittelbaren Prozesse, die dadurch sich erzeugen, daß in der Substanz eine gewisse Quantität von ausströmender Lichtkraft sich gebunden hat, wie dies die Wanderung der Stoffe versinnlicht.

a. Die Sauerstofforydation,

d. h. die ausströmende Lichtkraft überträgt sich auf den Eisstoff.

So wie der Umformungskörper bei der Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum von dem Erd- und Eisstoff wie von 2 hohlen Kugeln umhüllt wurde, so wurde auch die sich in der Erdathmosphäre angehäuft habende ausströmende Lichtkraft durch das Niederschlagen der höhenrauchartigen Atome umhüllt. Jedes Körnlein bildet gleichsam eine kleine Mongolfiere in welcher eine gewisse Quantität von ausströmender Lichtkraft gebunden wurde, so daß derselbe sich körnig, wenn auch hagelartig, doch nicht so glasig, plötzlich niederschlug. Durch das Wiederübertragen der ausströmenden Lichtkraft ging der Eisstoff in dieser Zeitperiode, ähnlich dem Schmelzen des Hagels, theilweise zum Flüssigen über. Diese Auflösung konnte aber nur an der Oberfläche ungleichmäßig vor sich gehen, einerseits, weil die beiden Umformungshalbkugeln sich unter einander in etwas verschoben hatten und andrerseits, weil sich die ausströmende Lichtkraft in dem einen halben Jahre mehr auf die Nord-, in dem andern halben Jahre auf die Süd-Halbkugel überträgt. Dies bewirkte, daß der zur Schmelzung übergetretene Eisstoff von den höher gelegenen Punkten sich stromgebietartig, und zwar, da, wo sich die beiden Umformungshalbkugeln gegen einander verschoben hatten, zurückzog, bis zuletzt durch ein solches Weichen

von der Höhe, derselbe hier bis zu dem Erdstoff hin aufgelöst wurde.

b. Die Eisstoffoxydation,
d. h. die in dem Eisstoff gebundene ausströmende Lichtkraft überträgt sich auf den Erdstoff.

Der Eisstoff veranlaßte, indem die in ihm gebundene ausströmende Lichtkraft sich auf den Erdstoff übertrug, daß sich auf dessen Oberfläche ein Prozeß erzeugte, aus dem sich die unterste Lage der Erdkruste, die Thonschieferlage, ausbildete.

c. Die Erdstoffoxydation,
d. h. die in dem Erdstoff gebundene ausströmende Lichtkraft überträgt sich auf die beiden Umformungshalbkugeln.

Die in dem Erdstoff gebundene ausströmende Lichtkraft, obgleich sie sich zu der in dem Erdstoff gebundenen besonderen Lichtkraft, wie 1 : 3 verhält, wird sich doch auf den Umformungskörper übertragen, und da sie noch nicht die Energie besitzt, in der Oberfläche des Umformungskörpers selbst einen bedeutenden Prozeß zu erzeugen, so wird sie sich auf derselben, ähnlich, wie der Wasserstoff an der Kupferplatte in der galvanischen Säule, anhäufen, wodurch sich die besondere Lichtkraft aus der Oberfläche des Umformungskörpers entbindet. Der Erdstoff wird, jemehr sich die in ihm gebundene ausströmende Lichtkraft aus ihm entfernt, in einen Zustand, ähnlich dem des gebrannten Kalks, versetzen.

d. Die Concentrirung oder Verdichtung der Eisstoffoxyde in Bildung der Erdkruste, d. h. in Bildung der Thonschieferlage.

Wir bezeichnen damit die Zeitperiode der Erdbildung, wo der Eisstoff sich zumeist aufgelöst und sich von den höher gelegenen Punkten zurückgezogen hat. Dadurch tauchen hier die Eisstoffoxydationen, wie Inseln, zu Tage. Die ausströmende Lichtkraft überträgt sich unmittelbar auf sie, ihr Werden wird plötzlich unterbrochen, die Substanz erhärtet als die Thonschiefer-

lage, und bildet so die erste und unterste Erdkruste. Es ist, mit Werner zu reden, der erste Niederschlag aus dem Wasser.

Die 3te Configuration des Erdkörpers.

1. Die beiden Umformungshalbkugeln.
2. Der Erdstoff.
3. Die Erdkruste.
4. Der Eisstoff.

Der Erdkörper besteht von hier ab aus 5 Raumtheilen, von denen aber die beiden Umformungshalbkugeln als ein Ganzes zu betrachten sind, so daß dem Prozesse nach derselbe uur aus 4 Raumtheilen, bei gleichen Theilen, besteht.

Vierter Moment der Erdbildung.

Umbildung der Erdkruste zu einer Erde.

Von der Bildung der Thonschieferlage bis zur Beendigung der Bildungs-Gruppe der Kreide.

Von dem Moment an, wo der Eisstoff in soweit zum Flüssigen übergetreten war, daß stellenweise die Erdkruste davon befreit zu Tage trat und erhärtete, begann die Zeit der Umbildung derselben.

Durch das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft fuhr der Eisstoff fort an den Stellen, wo er noch in verdichtetem Zustande sich befand, sich aufzulösen und zum Fließen überzutreten; und eben so da, wo er noch nicht zum flüssigen übergetreten war, bildeten sich an der Oberfläche des Erdstoffs die Thonschieferlager fort. Da aber, wo der Thonschiefer zu Tage trat und erstarrte, bildeten sich in ihm Risse und Spalten, durch welche Anfangs der flüssige Eisstoff in geringer Quantität einsikerte und zu dem Erdstoff gelangte. Der Erdstoff erhielt also, wenn auch nicht unmittelbar, so doch mittelbar, durch den Eisstoff einen Zuschuß von ausströmender Lichtkraft. Dies veranlaßte in ihm einen ähnlichen Prozeß, wie wenn Wasser auf gebrannten Kalk gegossen wird. Der flüssige Eisstoff wirkte ätzend und zerfressend auf den Erdstoff ein, er löste sich an seiner Oberfläche auf und wirkte ausdehnend auf die Thonschieferlage ein. An den Stellen,

wo solches stattfand, erfolgte in der Erdkruste eine sehr langsame Wellenbewegung. Dies hatte zur Folge, daß der flüssige Eisstoff bald hierhin, bald dorthin versetzt wurde und in der Erdkruste selbst bildeten sich großartige, muldenförmige Eisenkungen, z. B. vom westlichen Deutschland bis zum Ural hin, in welche sich der flüssige Eisstoff ablagerte. Andere Stellen der Erdkruste traten zu Tage. Die Ränder dieser muldensömigen Thäler, die bald größer, bald kleiner waren, brachen und der aufgelockerte Erdstoff durchstieg die Erdkruste gleich einem vulkanischen Aschenregen und schlug sich theils auf der Thonschieferlage, theils in dem flüssigen Eisstoff nieder. Anfangs waren diese Ausbrüche staubförmig, je mehr aber der im Verlauf der Zeit vermehrte Eisstoff zu dem Erdstoff gelangte, um so mehr veränderte derselbe seinen Character, wurde breiartig, ja flüssig; die mannigfachsten Prozesse, Hebungen und Brechungen der Erdkruste erfolgten. Alle daraus hervorgegangenen Produkte, durch welche die Erdkruste zu einer festen Masse wurde, in welcher wieder der flüssig gewordene Erdstoff von dem flüssigen Eisstoff sich schied, werden als die Niederschläge aus dem Wasser bezeichnet.

Folgt man den in dieser Beziehung gemachten Untersuchungen, so ergiebt sich als erste und unterste Lage, die Thonschieferlage. Oft ist sie aufgeklafft und wieder von einem horizontalen Thonschieferlager überdeckt, wie z. B. in Westermoreland in England, dann im Hundsrück, wie überhaupt in allen in der Richtung von N. O. nach S. W. hinstreichenden Gebrigen. Ja an der Grauwacke oder dem Thonschiefer-Sandstein, der in N. Amerika und Europa in großen Lagern verbreitet ist, ersieht man, wie die Thonschieferlager sich anfangs für sich gebildet haben, und erst bei spätern Bildungen sich einzelne Sandkörner, die sich selbst bis zu größern Conglomoraten geformt und darin gebildet haben, einstreuen. Da aber nach Prf. Ehrenbergs Untersuchungen der neue Meeressand zum größten Theil aus lebenden Kieselinfusorien hervorgegangen ist, so läßt sich daraus folgern, daß auch der im Thonschiefer vorkommende Sand aus Kieselinfusions-Thierchen hervorgegangen ist, und als erster

Anklang der organischen Schöpfung auf Erden auftritt. An der darauf folgenden Gruppe der Sandsteinformation ersieht man, wie kräftig bereits die Auflockerung des Erdstoffs vorsichging, und wie in dieser Zeitperiode die Erdkruste in vielfacher Weise, wie eine Eisdecke, zertrümmerte, da die Sandsteinformation theils über der crystallinischen geschichteten Gebirgsart, theils auch unter der Grauwacke und dem rothen alten Sandstein liegt; ja es giebt in dieser Gruppe eine Art Sandstein, das Rothliegende benannt, welches aus einer Menge anderer Trümmer zusammengekittet ist.

Auf diese Gruppe des rothen Sandsteins folgt die Gruppe der Oolithen. Ein geringer Theil der Kalkmasse dieser Gruppe besteht aus kleinen runden, zusammengekitteten Körnern, Eiersteine benannt. Früher hielt man sie für versteinerten Fischroggen. Obgleich man es schon längst erkannt hat, daß diese Ansicht irrig war, so hat man doch den Namen für die ganze Gruppe beibehalten. In der Zeit dieser Gruppe nimmt bereits der Erdestoff mehr den vulkanischen Character der Dampfkraft an, indem derselbe mehr flüssig als staubförmig sich zeigt. So macht z. B. der Zechstein ein 2tes Glied der Gruppe des rothen Sandsteins aus. Er besteht aus Zechstein, Gypsmassen, zerriebenen Mergel (eine Art Asche) und aus sandigem Mergel. Zuweilen sind aus ihm allein große Gebirgsmassen zusammengesetzt. Diese Kalkart ist öfters mit einem schwarzen Meeresschlamme bedeckt, welcher zu bitymosem Mergelschiefer erhärtet ist, aber dabei meist nur 2 bis 3″ Dicke hat. Derselbe schließt eine Menge Fische ein, die immer in einer gekrümmten Lage sich vorfinden und so gleichsam den plötzlichen, unter convulsivischen Zuckungen erfolgten Tod ausdrücken. Von den Fischen finden sich nur Abdrücke von dem Rückgrade und den Schuppen vor, dagegen hat sich das Fleisch in eine kohlenartige Substanz aufgelöst, von welcher die umgebende Kreide durchzogen ist. Dies zeigt sich deutlich auch dadurch, daß der Stein, am Feuer erhitzt, einen brennlichen Geruch verbreitet. Aus dem überraschenden Tode der Fische, so wie aus der Bildung der Eiersteine

dürfen wir wohl folgern, daß sich in dieser Zeit der Erdstoff zumeist aufgelöst hatte und zum Theil in Dampfform bereits gegen die Erdkruste wirkte, und so den überraschenden Tod der Fische herbei führte.

Nach Maaßgabe der Brechung der Thonschieferlager fehlen oft an dieser oder jener Stelle eine oder mehrere Gruppen, aber stets, wo sie über einander gelagert vorkommen, finden sie sich in nachstehender bestimmten Reihefolge vor, wenn auch eine oder die andere Gruppe fehlt.

Als erste und unterste Gruppe die Grauwacken, d. h. die Thonschieferlager, dann die Gruppe des rothen Sandsteins, dann die der Oolithen und auf ihr die Gruppe der Kreide. In dieser Folge sind auch die spätern Niederschläge aus dem Wasser, nämlich die Gruppe über der Kreide (früher Tertiaformation benannt), das Diluvium und das Aluvium mit eingeschlossen.

So wie der Erdstoff bis zu dem Umformungskörper hin zum flüssigen übertrat, konnte die sich aus der Oberfläche des Umformungskörpers entbundene besondere Lichtkraft den flüssigen Erdstoff heben, und mit ihm in die Erdkruste gangartig eindringen und dann als Metalle erkalten. Alle diese Hervorquellungen, Gänge benannt, sind mit einer Substanz gefüllt, worin Metalle enthalten sind, die aber wiederum von einer Hülle umschlossen werden, dem sogenannten Todtliegenden.

So erzeugten sich nach dem Grade des Mischungs-Behältnisses und dem Grade des raschen oder langsamen Erkaltens, der Wiederschmelzung und des Wiedererkaltens u. s. f. alle Alkalien und Metalle, — Sandstein und Blei, Steinsalz und Silber, Kalk und Gold, der Bleistift und der Diamant u. s. f.

Mit Beendigung der Bildung der Gruppe der Kreide hatte die Erdkruste die Mächtigkeit erlangt, daß der flüssige Eisstoff von dem flüssigen Erdstoff getrennt wurde, und wie früher auf den Thonschieferlagern, so tritt auch auf der Gruppe der Kreide

eine neue, schöne Pflanzenwelt auf. Nur noch durch einzelne Schlotte, wie die Gypsschlotte in dem Mannsfeldschen andeuten, durchstieg der flüssige Erdstoff die Erdkruste.

Aber in nicht minderm Grade, wie der Erdstoff, hatte sich auch der Eisstoff in seinem Character verändert. Nicht allein, daß sich die ausströmende Lichtkraft in vermehrtem Grade in ihm angehäuft, auch eine Menge von Säuren, die sich aus dem Prozeß mit dem Erdstoff erzeugten, hatten sich in dem Eisstoff mechanisch gebunden.

Eben so hatte sich wieder in dem 3ten und 4ten Moment der Erdbildungszeit der Ueberschuß der ausströmenden Lichtkraft in der Athmosphäre des Stickstoffs angehäuft, so daß die Erd-Athmosphäre, so weit sie's vermochte, die Kugelform annahm, als plötzlich alle diese Bildungsprozesse in dem Erdkörper durch die Axenschwankung des Erdenraums unterbrochen wurden und die 2te Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum eintrat.

Die 2te Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers in dem Erdenraum.

(Die beiden Umformungshalbkugeln brechen auseinander, es bilden sich 4 Theile, die wir von hier ab Anzugskörper benennen.

Es tritt über:

der Eisstoff zu Wasser,
die Erdkruste zu einer Erde,
der Erdstoff zu Lava.)

So wie durch die Axenschwankung die Thätigkeit der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum gebrochen war, erfolgte, wie bei der 1sten Concentrirung der ausströmendeu Lichtkraft angegeben ist, das Wiederübertragen der ausströmenden Licht-

kraft von dem culminirenden Meridiane aus, gleich einem electrischen Schlage, da aber bereits die Erdathmosphäre aus zwei Mitteln von verschiedener Dichtigkeit bestand, so konnte derselbe nicht so gradlinig, wie bei der 1sten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft erfolgen; vielmehr mußte derselbe in etwas von der gradlinigen Richtung abgelenkt mehr muldenförmig zu dem Erdkörper gelangen, den Eisstoff erschüttern und zu einer zähen, flüssigen Substanz, zu Wasser zusammenrollen, so daß sich das specifische Verhalten des Wassers zu allen Stoffen der Erdkruste als ein Raumtheil, wie 1 zu $2\frac{1}{2}$ ausbildete.

Durch die Zusammenrollung des Eisstoffs zu Wasser wurde die Erdkruste ungleichmäßig beschwert, das gleichmäßige, gradlinige Hinstreben, also die specifische Schwere des Erdstoffs, der Erdkruste und des Eisstoffs, nach dem Mittelpunkte des Erdkörpers hin wurde durch die Axenschwankung des Erdenraums aufgehoben, so daß durch die ungleiche Beschwerung der Erdkruste, der Erdstoff dem Meridiane nach zusammenrollte, die Erdkruste durchbrach und plötzlich als die granitische Gebirgsformation erkaltete. Der flüssige Erdstoff löste die Erdkruste an allen Punkten von dem Umformungskörper ab, und er selbst trat, aber mehr grobkörnig, als das Wasser, zu einer zähen, mehr breiartigen Substanz, der vielleicht bis dahin an Stellen, wie Säulen stehen geblieben war, zu Lava über.

Die Erdkruste tritt von hier ab als ein für sich bestehendes Ganze, als ein selbstständiger Körper, als eine Erde auf, sie sonderte die Lava von dem Wasser. Aber die Zusammenrollung des Eisstoffs zu Wasser, so wie die des Erdstoffs zu Lava, wirkten ähnlich auf die Erdkruste ein, wie wenn an einer Glasscheibe, die mit Sand bestreut ist, der Grundton angegeben wird und dieser zur Octave überspringt. Wie dann auf der Glasscheibe sich der Sand durchkreuzend zusammenrollt, so erfolgten, indem die Zusammenrollung des Eisstoffs zu Wasser sich mit der Zusammenrollung des Erdstoffs zu Lava kreuzten, solche durchkreuzende Schwingung auch in der Erdkruste bei ihrem Ue-

bertritt zu einer Erde und die beiden Schwingungsknoten, Panama und Suez, sind die Ueberlieferung dieses Moments. Obgleich, wie wir später sehen werden, sich der Schwingungs-Knoten von Suez verschoben hat, so erkennt man doch das Gegeneinanderwirken zweier Kräfte, die sich hier durchkreuzten. Wie auch das Niveau-Verhältniß der Meere, die diese beiden Schwingungs-Knoten umgeben, darauf hinweisen. Bei der Landenge von Suez z. B. liegt das Kaspische Meer 300′ tiefer als das schwarze Meer, das Mitländische Meer 30′ tiefer als der Arabische Meerbusen, die bittern Salzseen auf der Landenge von Suez 50′ tiefer, als das rothe Meer und 20′ tiefer als das Mitländische Meer.

So, wie nun die Zusammenrollung des Eisstoffs zu Wasser und des Erdstoffs zu Lava sich in der Erdkruste in Bildung der Schwingungsknoten durchkreuzten, wirkte auch diese Schwingung erschütternd auf die beiden Umformungshalbkugeln ein, die besondere Lichtkraft wurde in Schwingung versetzt und rollte sich in jeder Halbkugel zusammen, und da von da aus, wo sich die Schwingungsknoten in der Erdkruste bildeten, die Rückwirkung wie ein Stoß erfolgte: so durchbrachen, wenn auch nicht genau, vielmehr unter einem gewissen Winkel, nach Maßgabe der Axenschwankung, dem Breite-Grade nach, die beiden Halbkugeln, und wir erhalten von hier ab 4 ungleiche Theile des Umformungskörpers, welche wir mit dem Namen Anzugskörper bezeichnen.

Nachdem wir auf den electrischen Schlag durch das Wiederübertragen der ausströmenden Lichtkraft auf den Erdkörper geachtet, blicken wir auf die Unterbrechung der Prozesse selbst hin.

Das Experiment des raschen und langsamen Erkaltens des Minerals ist ein trefflicher Compaß, um sich zu orientiren, wie durch Unterbrechung des Prozesses eine gewisse Quantität von ausströmender Lichtkraft, die sich in drr Substanz angehäuft und noch nicht eins mit der Subsianz geworden, in ihr gebunden wird, und wie sie dadurch nach Maßgabe des raschern oder

langsamern Erkaltens in mannigfacher Weise Umbildung erhält. Wie oft hat es uns nicht selbst in Verwunderung gesetzt, wenn das Gefrieren des Wassers ein Gefäß sprengte, und nicht minder mag Prf. Magnus dieselbe Quantität von Granit mit Staunen betrachtet haben, welche einmal bei dem langsamen Erkalten schwer, und dann bei dem raschen Erkalten leicht wurde und als eine ganz andere Substanz, als glasig, hervortrat. So tritt auch uns mit der 2ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum durch die Unterbrechung des Prozesses dieselbe Substanz, die früher als verdichtet, als Eis- und Erdstoff dagewesen, nach Maßgabe der darin angehäuften und gebundenen ausströmenden Lichtkraft als eine ganz andere Substanz im flüssigen, glasigen Zustande entgegen, und im Verhältniß zu einander tritt die eine Substanz, gehalten zu der, in der nicht so viel ausströmende Lichtkraft gebunden ist, als leicht auf.

a. Uebertritt des Eisstoffs zu Wasser.

Indem die in dem Eisstoff angehäufte, ausströmende Lichtkraft sich auf den Erdstoff übertrug, hatten sich eine Menge Atome durch diesen Prozeß in Dampfform aus dem Erdstoff erzeugt, die die Erdkruste durchstiegen und sich wieder mechanisch dem flüssigen Erdstoff beimengten. Bei Unterbrechung des Prozesses schlugen sich noch außer dem die in der Athmosphäre angehäuften Atome nieder, und durch deren Zusammenrollung trat der Eisstoff zu einer flüssigen, zähen, glasigen Substanz, zu Meerwasser, über.

Nach Untersuchungen bestehen 100 Gran Meerwasser aus folgenden Bestandtheilen:

25 Gr. salzsaures Natron,
6 Gr. schwefelsaures Magnesia,
$3\frac{1}{2}$ bitterer saurer Kalkerde,
$\frac{1}{20}$ Gr. Gyps,

$^1/_5$ Gr. kohlensaures Gas,

$^1/_5$ Gr. Kreide und endlich nach Davy's Untersuchung aus etwas feinem Alkali.

Dies giebt an, daß der flüssige Eisstoff in einem gemengten Zustande sich befand, als durch den Eintritt der Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum alle diese Bestandtheile chemisch gebunden wurden. Es frägt sich daher nur noch, ob durch Erschütterungen eine zähe, zusammenhängende, nach unsern Begriffen flüssige Substanz sich zusammenrollen und dann wieder ausbreiten kann? Solche Aufrollungen und Ausbreitungen des Wassers kommen ja bei Erdbeben noch stets vor; und wenn sie sich auch bei weitem unbedeutender zeigen müssen, als bei dem Eintritt der 2ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum, so weisen sie doch auf den Eintritt des Moments hin. So z. B. bei dem Erdbeben von Lissabon 1755 am 1sten November. Als der erste Erdstoß erfolgte rollte sich nach einer Stunde die Oberfläche des Meeres ungeachtet der Stoß landeinwärts geschah, und es grade Ebbe war, auf 40' Höhe zusammen; bei seiner Ausbreitung stürzte das Wasser in die Straßen der Stadt hinein und 300 Menschen fanden in ihm ihren Tod. In Cadix, wo die Erschütterung noch heftiger war, erhob sich in der Entfernung von 2 deutschen Meilen eine Wasserwand von 60' Höhe. Bei dem Erdbeben zu Callao, an der Westküste von Süd-Amerika, fand 1746 der heftigste Stoß am 28sten October um 10$^1/_2$ Uhr statt; um Mitternacht erhob sich das Meer und die Erhebung des Wassers muß über 80' betragen haben, von 23 Schiffen wurden nur 4 gerettet, indem die Schiffe der ersten Linie, die hier vor Anker lagen, weit über eine Meile in das Land hineingeschleudert wurden.

Durch diese Zusammenrollung des Eisstoffs und seiner Wiederausbreitung als Meerwasser mußte eine Ueberfluthung der Erdkruste erfolgen. Stellen, welche von dem Eisstoff befreit waren, wurden wieder mit Meerwasser bedeckt und andere

Stellen wurden durch das Auftreten der granitischen Gebirge trocken gelegt.

b. Die Süßwasserbildung.

Wir sind in diesem Abschnitte der Erdbildungszeit der ausströmenden Lichtkraft in Wanderung von Stoff zu Stoff gefolgt, um zu sehen, in wie weit die als Stoff begrenzte besondere Lichtkraft zur Ausdehnbarkeit erweckt worden ist. Zuerst haben wir gezeigt, wie die ausströmende Lichtkraft durch ihr Uebertragen sich in dem Eisstoff anhäuft, denselben auflockert und in Schmelzung versetzt, dann, wie sie gebunden in dem Eisstoff zu dem Erdstoff gelangt, diesen auflockert und zuletzt in Schmelzung versetzt. Durch diesen Zuschuß von ausströmender Lichtkraft dehnt sich die in dem Erdstoff gebundene, besondere Lichtkraft. Anfangs durchsetzt sie als grobkörniger Staub die Erdkruste und schlägt sich auf ihr in den mannigfachsten Gruppen, als die Niederschläge aus dem Wasser benannt, nieder. Als der Erdstoff stellenweise bis zu den beiden Umformungshalbkugeln, namentlich da, wo sie sich gegeneinander verschoben hatten, auflöste, entband sich aus der Oberfläche des Umformungskörpers die besondere Lichtkraft und nach Maßgabe des Mischungsverhältnisses mit dem Erdstoff, und nach dem Grade der erlangten Ausdehnbarkeit der entbundenen, besonderen Lichtkraft durchsetzte sie gangartig die Erdkruste und erkaltete in der mannigfachsten Weise als Metall. Nachdem der Erdstoff zur Schmelzung übergetreten war konnte sich aus der ganzen Oberfläche des Umformungskörpers die besondre Lichtkraft entbinden, und durch deren Ausdehnbarkeit den Erdstoff wieder sättigen und der Ueberschuß häuft sich an der Oberfläche des Umformungskörpers gleichsam als Athmosphäre an. Mit Eintritt der 2ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum konnte sie besonders da, wo die beiden Umformungshalbkugeln sich gegen einander verschoben u. sie sich am vorherrschendsten angehäuft hatte, ihre Ausdehnbarkeit zur Geltung bringen, so daß der geschmolzne Erdstoff die Erdkruste durch-

setzte und als granitische Gebirgs-Formation auftritt. Mit dieser Eruption gelang es der entbundenen, besonderen Lichtkraft, sich zu der Erdathmosphäre aufzuschwingen, und da wir wissen, daß 2 Theile Wasserstoff und 1 Theil Sauerstoff sich zu Wasser verbindet, so war es der Wasserstoff, welcher sich als eine besondere Lichtkraft aus dem Umformungskörper entbunden hatte und zu der Erdathmosphäre aufschwang, und da, wo derselbe mit dem Sauerstoff in das bestimmte Verhältniß von 2 : 1 gelangte, verbanden sich beide, und das Produkt dieser Verbindung schlug sich als Süßwasser nieder.

c. Die Erdkruste tritt zu einem selbstständigen Körper, zu einer Erde über.

In welch einem ganz anderen Character tritt uns dieselbe Substanz, in welcher mehr der Prozeß als die Anhäufung vorherrscht, als Erdkruste entgegen; sie hat sich zu einer festen steinernen Masse verdichtet und ist vom Leichtern zum Schweren übergetreten, da das Verhalten der Stoffe unter einander nicht mehr dasselbe, wie bei der 1sten Concentrirung ist, wo der Eisstoff sich zum Erdstoff wie 1 : 2 verhielt, sondern jetzt das Wasser zu der Erde sich, wie 1 : 2½ verhält.

Durch den Eintritt der Axenschwankung des Erdenraums durchsetzte der flüssige, mehr breiartige Erdstoff die Erdkruste in den mannigfachsten Durchkreuzungen; indem die entbundene, besondere Lichtkraft, welche sich aus der Oberfläche des Umformungskörpers entbunden hatte, den Erdstoff zwang die Erdkruste zu durchsetzen. So stumm die granitischen Gebirge dastehen, so laut sprechen sie doch für den Einritt des Moments. Wäre der Erdstoff nicht herausgeschwungen worden, und wäre keine plötz-

liche Erkaltung eingetreten, der Granit würde sich, wie die späteren Hervorquellungen, wie der Trachyt und die Lava domartig oder überfließend geformt haben. So sieht man aber an seiner Bildung, daß derselbe durch eine Kraftentwickelung hervorgerufen wurde und plötzlich erkaltete. Alle Gebirgsketten, die von N. N. W. nach S. S. O. hinstreichen, als die Hauptalpenkette, der Balkan, die Sierra Morena, der Kaukasus, das Himalajagebirge, der Atlas, in der Westhalbkugel die Andeskette u. s. f., sprechen dafür; ja ganze Flächen, wie das Plateau von Hoch-Asien, die Lybische-Wüste, welche gleich einer aufgemauerten Festung mit einspringenden Winkeln dasteht, wurden durch diese Eruption aus ihrer Lage gerückt. Der Granit füllte alle Spalten der Erdkruste und durch diese Erschütterung sich von dem Erdstoff freimachend trat dieselbe zu einem selbstständigen Körper, zu einer Erde über.

d. Uebertritt des Erdstoffs zu Lava.

In gleicher Weise, wie der Eisstoff erschütternd und zu Wasser zusammengeschwungen wurde, erfolgte eine solche Erschütterung auch in dem Erdstoff und zwar dadurch, daß die besondere Lichtkraft, die sich aus der Oberfläche der beiden Umformungs-Halbkugeln entbunden hatte, den Erdstoff zwang, die Erdkruste zu durchsetzen. Der Prozeß in dem Erdstoff, in welchem er begriffen war, wurde plötzlich unterbrochen und die besondere Lichtkraft (eigentlich müßten wir sagen, die in dem Erdstoff gebundene ausströmende Lichtkraft von neuem in dem Erdstoff gebunden,) trat zu einer zähen, breiartigen Substanz, aber mehr grobkörnig, als das Wasser, zu Lava über. Und zwar aus dem Grunde grobkörniger, weil in dem Erdstoff weniger ausströmende Lichtkraft gebunden ist, als in dem Eisstoff. Durch diese Unterbrechung trat die Lava vom Schwereren zu Leichtern über, sie vergrößerte ihr Volumen und füllte den Raum, welcher sonst durch die Aufspritzung des Erdstoffs als Granit sich zwischen Lava und Erde gebildet hätte, aus.

Die Lava ist eine zähe, zusammenhängende, kalte Substanz,

wie das Wasser. Wir stimmen darin der Ansicht von Paul Scrop ganz bei, der die Lava als eine kalte, keineswegesfeurigflüssige Substanz, ansieht. Die nahe Verwandtschaft der Lava mit dem Wasser läßt sich am besten daran erkennen, daß trotz dem sie an der Erdoberfläche durch das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft im Prozeß begriffen glühend erscheint, sie doch keine Aufregung bei dem Eintritt in das Wasser erzeugt. Breislac beobachtete in der Nacht vom 15ten zum 16ten Juni 1794 den Eintritt der Lava des Vesuv's in das Meer. Der Eintritt erfolgte sehr gleichförmig und ging ruhig vor sich, außer einigen kleinen Blasen an dem Ufer zeigte das Meer gar keine Aufregung, weder durch Ausdampfen noch durch Wellenbewegung, obgleich die Lava im Wasser noch glühend erschien. In der Zeit von einer Stunde hatte sich die Lava mit einer Breite von 1,100′ ins Meer auf 400′ weit erstreckt. Dieselbe Beobachtnng machte 1804 auch L. v. Buch. Daher wiederholen wir es nochmals, wir sind nicht der Ansicht der neuern Naturforscher, an deren Spitze Alex. von Humbold steht, welche die Lava für eine feurigflüssige Materie im Innern der Erde ansehen. Wir halten sie für eine kalte, grobkörnige, doch zusammenhängende Substanz, wie das Wasser.

e. Uebertritt der beiden Umformungshalgkugeln zu 4 Anzugskörpern.

Die Zusammenrollung des Eisstoffs zu Wasser erfolgte mehr der Rotations-Bewegung nach, dagegen die Zusammenrollung des Erdstoffs zu Lava mehr der Axenschwankung nach. Daher mußte von dem Aequator aus die Rückschwingung, wie ein Stoß von hier aus auf die beiden Umformungshalbkugeln einwirken, wodurch sie in ungleichen Theilen durchbrachen. Diese 4 Theile des Umformungskörpers benennen wir Anzugskörper. In diesen ist die gebundene besondere Lichtkraft unverändert geblieben; der Qualität nach sind sie sich gleich, aber nicht der Quantität nach, so daß jeder Anzugskörper als ein Ganzes im Verhalten zu den übrigen eine andere specifische Schwere hat.

f. Feststellung des culminirenden Meridians bei der 1sten und 2ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum.

Durch die Axenschwankung des Erdenraums mußte in irgend einem Meridiane die ausströmende Lichtkraft gebrochen worden sein, wodurch von hier aus die sich wieder übertragende ausströmende Lichtkraft gleich einem electrischen Schlage auf den Erdenraum einwirkte. Bei der 1sten Concentrirung haben wir gesehen, daß der electrische Schlag unmittelbar auf den Umformungskörper einwirkte: bei der 2ten Concentrirung hatte das Wiederübertragen der ausströmenden Lichtkraft 2 Mittel von verschiedener Dichtigkeit (die Athmosphäre des Sauerstoffs und des Stickstoffs) zu durchwandern, um zu dem Erdkörper zu gelangen. Daher konnte der electrische Schlag nicht mehr so gradlinig, wie bei der 1sten Concentrirung erfolgen, und durch die Rotationsbewegung in etwas abgelenkt konnte derselbe nur muldenförmig bis zu der Erde in Zusammenrollung des Wassers seine Kraft äußern. Urtheilen wir nach der Wasservertheilung auf Erden, so müßte bei der 2ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum über den großen Ocean fort ein Meridian culminirt haben, weil hier die Zusammenrollung des Eisstoffs zu Wasser, dem Massen-Verhältniß nach, am vorherrschendsten ist. Demnach müßte in Abend und Morgeu die Aufspritzung des Erdstoffs in der granitischen Gebirgsbildung erfolgt sein, und zwar aus dem Grunde, weil sie sich hier am vorherrschendsten zeigt. Wir erhalten dadurch einen Maaßstab, um zu bestimmen, wo sich die beiden Umformungshalbkugeln bei der 1sten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum gegen einander in etwas verschoben haben. Nur hier konnte durch das Flüssigwerden des Erdstoffs der Prozeß zuerst unmittelbar bis zu dem Umformungskörper gelangen, hier konnte sich also auch die besondere Lichtkraft am kräftigsten entbinden und mit der größten Energie den Erdstoff durch die Erdkruste schleudern. Die granitischen Gebirge geben uns daher einen Wink,

für die Richtung, in welcher die Durchbrechung des Umformungs-Körpers zu 2 Halbkugeln erfolgt ist.

Wenn also bei der 2ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum über den großen Ocean fort, ein Meridian culminirt hat, und gleichzeitig in Abend und Morgen die granitischen Gebirge am vorherrschendsten auftreten, so hat, da die Erde von W. nach O. rotirt, bei der 1sten Concentrirung ein Meridian über Amerika fort culminirt. Demnach hat bei der 2ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum der Erdenraum $^1/_4$ Bogen, also 6 Stunden an Zeit, auf der Stelle in dem Perihelium rotirt, bis derselbe durch die Fortbewegung der Planetenlichtschicht gezwungen wurde, aus dem Knoten aufzutauchen und mit ihr seine Umschwungsbewegung um den Sonnenkörper fortzusetzen.

g. Die Athmosphäre des Tiefblauen, oder die Luft.

In dem Zeitraume von der 1sten bis 2ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum häufte sich die ausströmende Lichtkraft wieder um den Erdkörper an und verblieb bei der Concentrirung bis zu einer relativen Höhe in der Athmosphäre des Stickstoffs, und zwar konnte sich diese Anhäufung mehr concentriren, als die der Athmosphäre des Stickstoffs, da der electrische Schlag nicht so beschleunigt erfolgen konnte, wie bei der 1sten Concentrirung, indem derselbe zwei Athmosphären von verschiedener Dichtigkeit zu durchwandern hatte. Diese Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft als Athmosphäre benennen wir mit dem Namen Athmosphäre des Tiefblauen. In beiden Athmosphären, in der des Stickstoffs und der des Tiefblauen, ist die Qualität der ausströmenden Lichtkraft ganz gleich, nur in der Athmosphäre des Stickstoffs mehr dünnflüssig, in der des Tiefblauen mehr concentrirt, so daß also, bei gleichen Theilen der Qualität nach, sich der Sauerstoff zu dem Stickstoff ganz gleich verhält, dabei aber doch die Athmosphäre des Tiefblauen ein dichteres Mittel ist, als die Athmosphäre des Stickstoffs.

Die 3te Configurartion des Erdenraums.

Mit der 2ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum erhalten wir, wie bei der 1sten Concentrirung, Raumverhältnisse, die theils der Qualität, theils der Quantität nach als integrirende Glieder ein Ganzes bilden.

1. Der Erdkörper besteht aus:

a, 4 Anzugskörpern, indem die beiden Umformungshalbkugeln durchbrachen;

b, Lava, indem der Erdstaff zu einer breiartig flüssigen Substanz übertrat,

c, Wasser, indem der Eisstoff zu einer dünnflüssigen Substanz übertrat,

d, Erde, indem die Erdkruste zu einer festen Substanz übertrat.

2. Die Erdathmosphäre besteht aus:

a, der Athmosphäre des Sauerstoffs. In ihr ist die besondere Lichtkraft unverändert geblieben.

b, der Athmosphäre des Stickstoffs — durch die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft in der Athmosphäre des Sauerstoffs bis zur 1sten Concentrirung derselben hervorgegangen,

c, der Athmosphäre des Tiefblauen in der Athmosphäre des Stickstoffs, durch die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft in ihr in der Zeit von der 1sten bis 2ten Concentrirung hervorgerufen.

Der Erdkörper und die Erdathmosphäre als ein Ganzes bilden den Erdenraum.

Der Erdkörper besteht also von hier ab aus 7 Gliedern, wovon 3 Glieder durch den Prozeß hervorgerufen sind, in wlechem sich die ausströmende Lichtkraft in der Substanz gebunden hat, und in 4 Glieder, in denen die besondere Lichtkraft unverändert geblieben ist, so wie sie sich als Umformungskörper concentrirt hat.

Die Erdathmosphäre besteht aus 3 Athmosphären, d. h. aus Mitteln von verschiedener Dichtigkeit.

Der Erdenraum besteht also von hier ab aus 10 Raumtheilen.

Fünfter Moment der Erdbildung.

Ausbildung der Selbstbewegung der einzelnen Glieder des Erdkörpers.

Zeitperiode = Bildung der Gruppe über der Kreide, Tertiarformation benannt.

Die 4 Anzugskörper treten von der gradlinigen zu der Kreis-Bewegung über, d. h. es bildet sich in ihnen die Axbewegung aus.

Nach der 2ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum wird sich dieselbe der Energie nach übertragen:

auf die Athmosphäre des Sauerstoffs = 6
auf die Athmosphäre des Stickstoffs = 5
auf die Athmosphäre des Tiefblauen = 4
auf das Wasser = 3
auf die Erde = 2
auf die Lava = 1
auf die 4 Anzugskörper = 0,

so also, daß die Energie des Uebertragens der ausströmenden Lichtkraft auf die 4 Anzugskörper keine Thätigkeit mehr äußern kann. Wie sich das Kind in dem Mutterschoß formt und bildet, so hat auch der Umformungskörper in der Erdathmosphäre

sich geformt und gebildet, und die ausströmende Lichtkraft, die sich auf den Erdenraum überträgt, überläßt die als Umformungskörper concentrirte besondere Lichtkraft ihrer Selbstentwickelung. Deswegen haben wir von jetzt an nicht bloß wie früher auf das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft auf den Erdkörper zu achten — es tritt der Prozeß, den sie im Wasser und auf der Erde hervorruft, mehr in den Hintergrund — sondern wir haben auf das Thätigwerden des Erdkörpers, d. h. auf die Bewegung sowohl der einzelnen Glieder, als des ganzen Erdkörpers unsere Aufmerksamkeit zu richten.

In dieser Zeitperiode, wo dem Prozesse nach sich die Gruppe über der Kreide bildet, haben wir darauf vorzugsweise zu achten, wie sich die Bewegung in den einzelnen Gliedern des Erdkörpers dadurch ausbildet, daß jedes Glied, also die 4 Anzugskörper, die Lava, die Erde und das Wasser, durch die in ihnen specifisch gebundene Kraft gradlinig dem Mittelpunkt des Erdkörpers zustrebt. In jedem einzelnen Gliede ist aber theils der Qualität, theils der Quantität nach, eine andere specifisch gebundene Kraft enthalten, sie werden daher auch zu einander in Wechselwirkung treten, besonders aus dem Grunde, weil in den beiden Gliedern, in welchen sich vorzugsweise die ausströmende Lichtkraft angehäuft hat, wie in dem Wasser und der Lava, diese als träg und flüssig stets den Mittelpunkt des Erdkörpers zu ihrem Niveau beibehalten, während die festen Glieder, in denen sich die Kraft concentrirt hat, als die Erde und die 4 Anzugskörper, auch unter einander ihre specifische Schwere bei dem Hinstreben nach dem Mittelpunkte des Erdkörpers geltend machen werden. Aus diesem Sehnen der einzelnen Glieder, sich wieder in dem gemeinschaftlichen Mittelpunkt des Erdkörpers zu vereinigen, bildet sich die freie Selbstbewegung der festen Glieder unter einander in den flüssigen aus, die bis zur Axenbewegung gelangen kann. Wie nun die 4 Anzugskörper zu der Axbewegung gelangen, darauf haben wir bei der weiteren Fortentwickelung des Erdkörpers in dieser Zeitperiode vorzugsweise unser Augenmerk zu richten.

a. Ausgleich der Schwere der 4 Anzugskörper unter einander.

In den 4 Anzugskörpern ist die Qualität der darin gebundenen besonderen Lichtkraft bei gleichen Theilen in allen ganz gleich, sie werden daher als ein und dieselbe Kraft sich unter einander anziehen, mithin werden stets alle vier ein und denselben Mittelpunkt beizubehalten bestrebt sein. Bei dem Beginne dieser Zeitperiode, also in dem Moment wo die beiden Umformungskugeln durchbrachen, war der Mittelpunkt des Erdkörpers auch der der 4 Anzugskörper. Dagegen ist das Quantum in jedem ein anderes, und meines Dafürhaltens, wenn ich nach dem culminirenden Meridiane bei der 1sten und 2ten Axenschwankung des Erdenraums urtheilen darf, bei welcher durch den electrischen Schlag die Zertrümmerung des Umformungskörpers erfolgte, mußte sich das Quantum in den 4 Anzugskörpern zu einander verhalten, wie 1 : 2 : 3 : 4. Aus diesem Quantitäts-Verhältniß wird es ersichtlich, daß jeder Anzugskörper partiell für sich in Wechselwirkung mit den andern dem Mittelpunkt der 4 Anzugskörper und alle 4, als ein Ganzes, dem des Erdkörpers zustreben werden. Die Folge wird davon sein, daß, da die Lava die Erde und das Wasser das gleiche Bestreben nach dem Mittelpunkte des Erdkörpers haben, sich unter ihnen ein Schwanken erzeugen wird; es wird unter ihnen eine Reibung eintreten, die Spalten werden sich öffnen, die Lava wird in dieselben eindringen und die in ihnen gebundene besondere Lichtkraft wird sich aus ihnen entbinden und sich nach dem Mittelpunkte zu anhäufen, bis sie zu dem Grade gelangt, daß sie Anfangs gleich Blasen aufsteigt und die Anzugskörper aus einander zu treiben versucht. Ist der Austritt erfolgt, so werden die Anzugskörper ihrem Schwerverhältniß nach wieder dem Mittelpunkte zu fallen und die eingedrungene Lava zurückstoßen. Durch den Austritt der besonderen Lichtkraft und der Rückschwingung der Lava, wird bald dieser, bald jener Anzugskörper, bald auch mehrere aus dem Schwere-Verhältniß gerückt, so daß mannigfache

Irritirungen unter ihnen eintreten und je mehr Lava in die Spalten eindringt, um so mehr geht ihr gradliniges Hinstreben nach ihrem Mittelpunkte zu einer pendelschwingenden Bewegung über, bis sie zuletzt zu einer ganzen Umdrehung übergehen.

b. Ausgleich der Schwere der Erde mit der des Wassers.

Bei dem Eintritt der 2ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in den Erdenraum rollte sich der flüssige Eisstoff zusammen und breitete sich dünnflüssig als Wasser über die Erde aus. Gleichzeitig, aber mehr grobkörnig, rollte sich der Erdstoff zu einer zähen, flüssigen Substanz zusammen, durchbrach in Bildung der Granit-Formation die Erdkruste und breitete sich als flüssige Lava aus. Dadurch konnte die Erdkruste, die sich an allen Punkten von der Lava ablöste und zu einem selbstständigen Körper zu einer Erde übertrat, nicht in Ruhe verbleiben, weil sie durch die Zusammenrollung und Wiederausbreitung des Wassers dem Mittelpuukte zu ungleichmäßig beschwert wurde. Da sich bei gleichen Theilen die Schwere des Wassers zu der der Erde, wie 1 : 2½ verhält, so erhielten also alle Punkte, die mit Wasser bedeckt wurden, eine Mehrschwere von 3½ : 2½. Diese ungleichmäßige Vertheilung des Wassers, vermehrt durch dessen Zusammenrollung und Ausbreitung, mußte sich, da die Erde auf einer flüssigen Substanz der Lava ruht, als Bewegung geltend machen, und, wenn auch in sehr langen Zeiträumen, doch zwischen Erde und Wasser ein Schwanken sich ausbilden, so daß Stellen, welche von dem Wasser frei waren, mit der Zeit von demselben bedeckt wurden, dagegen wieder andere aus dem Wasser zu Tage traten.

c. Ausgleich der Schwere der 4 Anzugskörper (als ein Körper) mit der Schwere der Erde.

Die 4 Anzugskörper bilden stets ein für sich bestehendes Ganze; sie sind von der Lava umgeben, welche fortwährend in die Spalten einzudringen sucht und dann wieder der Erde zugeschwungen wird. Auf der Erde selbst in ungleicher Vertheilung

ruht das Wasser und, wie wir eben gesehen, muß sich zwischen der Erde und dem Wasser eine sehr langsame Schwankung ausbilden.

Als feste Glieder des Erdkörpers werden die 4 Anzugs-Körper (als ein Körper) so wenig, wie die Erde, ihren eignen Mittelpunkt aufgeben, und die flüssigen werden die Mehrschwere der 4 Anzugs-Körper, die bei gleichen Theilen die Schwere des ganzen Erdkörpers = 4 haben, zu der der Erde, welche die Schwere der Erdstoffe hat, also = $2\frac{1}{2}$ ist, gegen einander ausgleichen, indem sie (die Lava und das Wasser) stets den Mittelpunkt des Erdkörpers beibehalten und nur ihr Niveau verändern. Aus diesem Grunde nämlich, daß alle Glieder ihre Schwere nach dem Mittelpunkt des Erdkörpers zu ausgleichen, und die festen Glieder ihren eigenen Mittelpunkt beibehalten, weicht die Erde mit dem Wasser von dem gemeinschaftlichen Mittelpunkte ab, und eben so die 4 Anzugskörper nach der andern Seite. Daß dies erfolgt ist, läßt sich aus der gegenwärtigen Vertheilung des Wassers auf Erden folgern, wenn auch in jener Zeit solches noch nicht in dem Maaße stattgefunden hat, wie jetzt.

Bei gleichen Theilen verhält sich die Schwere der Nord-Halbkugel zu der Süd-Halbkugel ganz gleich, da aber die Süd-Halbkugel 7 mal so viel Wasser hat, wie die Nordkugel, und die festen Glieder ihren eignen Mittelpunkt beibehalten, so läßt sich daraus schließen, daß der Mittelpunkt der 4 Anzugskörper etwas nördlich, dagegen der Mittelpunkt der Erde etwas südlich von dem Mittelpunkte des Erdkörpers abgewichen ist.

Denkt man sich, daß der Meridian von Ferro den Erdkörper in O. u. W. Halbkugel theilt, so würde nach der Wasservertheilung auf Erden der Mittelpunkt der 4 Anzugskörper in der N O. Halbkugel, der der Erde in der S. W. Halbkugel des Erdkörpers zu suchen sein.

Im Verlauf der Zeit wird, indem sich die einzelnen Glieder ihrer Schwere nach unter einander ausgleichen, ein Gemeng von Mittelpunkten um den Mittelpunkt des Erdkörpers sich ausbilden.

Wir würden in dem Erdkörper folgende Mittelpunkte erhalten:

1) den Mittelpunkt des Erdkörpers, d. h. alle Glieder, die 4 Anzugskörper, die Lava, die Erde und das Wasser, als ein Ganzes, behalten stets den Mittelpunkt des Erdkörpers bei,

2) den Mittelpunkt der Erde, S.W. von dem Mittelpunkt des Erdkörpers,

3) den Mittelpunkt der 4 Anzugskörper, N. O. von dem Mittelpunkt des Erdkörpers und

4) die Mittelpunkte der einzelnenen 4 Anzugskörper, zu dem Mitelpunkt, den alle 4 Anzugskörper (als ein Körper) gemeinsam haben.

Diese 6 Mittelpunkte sind wandelbar, dagegen die 3 des Erdkörpers, der Lava und des Wassers stabil.

d. Umbildung der Erde durch die Lava in Bildung der Trachytformation.

Durch die Abweichung der festen Glieder von dem gemeinschaftlichen Mittelpunkt bildete sich nicht allein in ihnen eine pendelschwingende Bewegung zu dem Mittelpunkte des Erdkörpers hin aus, sondern auch die flüssigen Glieder wurden fortwährend gezwungen, ihr Niveau zu verändern, die Lava kam fortwährnd einestheils durch den Ausgleich der Schwere der 4 Anzugskörper (als ein Körper) mit der der Erde unter Druck, andererseits wurde die Lava durch den Austritt der besonderen Lichtkraft mehr der Erde zugeschwungen. Nach Maaßgabe des Ausgleichs der Schwere der 4 Anzugskörper mit der der Erde, oder nach Maaßgabe der Bewegung werden Hervorquellungen der Lava in der Erde eintreten, welche sich als die Trachytformation characterisiren.

Berücksichtigt man bei der Bildung des Trachyts, daß die besondere Lichtkraft sich mehr und mehr aus den Anzugskörpern entbindet, und zuletzt ähnlich der Dampfkraft, wenn auch sehr abwechselnd, auf sie einwirkt und nach dem Grad der Energie

die besondere Lichtkraft in ihnen wieder gebunden wird, oder die Anzugskörper auseinandertreibt, und mit der Lava auszutreten sucht, so mußten blasenförmige, bedeutende Hervorquellungen erfolgen, welche, da die die Eruption nur langsam vor sich gehen konnte, in domförmigen Kuppeln erkalteten. Andererseits werden aber auch Hervorquellungen durch den Ausgleich der Schwere der 4 Anzugskörper unter einander, sowie durch den Ausgleich der 4 Anzugskörper (als ein Körper) mit der der Erde eintreten, und diese Ausbrüche werden mehr geschichtet über einander gelagert oder mehr stromgebietartig auftreten. Der Trachyt ist daher nicht plötzlich mit einer Eruption, wie der Granit, sondern zu sehr verschiedenen Zeiten und unter verschiedenen Bedingungen, ähnlich den jetzigen Ausbrüchen der Lava, aber ohne vulkanische Eruption, doch nur in der Zeit der Bildung der Gruppe über der Kreide hervorgetreten. Seiner Entstehung nach muß er daher mit dem Granit nahe verwandt auftreten. Viele sind sogar der Meinung, daß der Trachyt ursprünglich Granit gewesen sei, der durch Dämpfe sich verändert hat. Dadurch hat man erklärt, wie in dem Trachyt der Quarz ganz verändert und unkenntlich gemacht worden, wie der Feldspat ganz verglast auftritt und nur der Glimmer unverändert geblieben ist. Was die Chemie erkannt hat, sieht man hier dem Entstehungsprozesse der Natur nach als nothwendig. Da bei dem Uebertritt des Erdstoffs zu Lava und zu Granit beide in naher Verwandtschaft geblieben sind, und der Trachyt nichts anders ist, als die Hervorquellung der Lava der damaligen Zeit. Nur indem zu sehr verschiedenen Zeiten und nach Maaßgabe der Masse und deren Erkaltung sich die Textur etwas in ihm verändert hat, tritt er als Trachyt, als Trachytporphyr, als Doloit, Perlit oder Trachytkonglomerat auf.

Aus der Art uud Weise, wie die Lava in dieser Zeitperiode theils durch Druck, theils durch Bewegung gegen die Erde comprimirt wird, ergiebt sich, daß der Trachyt sehr ungleich und abweichend auftreten muß, aber auch dabei auf die Abweichung der Erde und der 4 Anzugskörper von dem Mittelpunkt des Erdkörpers hinweist. Am vorherrschendsten zeigt sich der Trachyt in

S. Amerika. Der Cotopuxi, der Chimborasso, so wie fast die meisten Berge der Andeskette bestehen aus Trachyt. Im mittleren Europa der Montd'or, in Ungarn und Siebenbürgen zeigt sich der Trachyt geschichtet über einander gelagert, oft eine Strecke von 20 Meilen bedeckend; auf den griechischen Inseln zeigt er sich stromgebietartig, so z. B. auf der Insel Lipari. Dagegen in dem nördlichen Europa, namentlich in Schottland und Irland, Skandinavien und Rußland fehlt er ganz und tritt erst wieder in Kamtschatka auf.

e. Umbildung der Erde durch das Wasser in Bildung der Gruppe über der Kreide.

Nach dem Eintritt der 2ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum übertrug sich die ausströmende Lichtkraft, theils unmittelbar, theils durch das Wasser auf die Erde, und suchte, so weit sie es vermochte, dieselbe aufzulockern. Im Anfang dieser Zeitperiode hatte das Wasser die Erde, wie eine Humusdecke überzogen, aber durch den Ausgleich der Schwere trat bald ein Wechsel in dem Stande des Wassers ein. Stellen wurden frei, die wieder später bedeckt wurden, und durch den Ausgleich der Schwere der 4 Anzugskörper (als ein Körper) mit der Erde zog sich das Wasser mehr uud mehr nach der Südkugel herab. Auch blieben einzelne hochgelegene Punkte ganz von der Ueberfluthung befreit, so z. B. die Lybische Wüste. Alle diese Punkte werden keine Umbildung erhalten, sie werden den Character beibehalten, welchen sie bei dem Eintritt der 2ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdeuraum erhielten, weil hier das Medium fehlt, durch welches die ausströmende Lichtkraft die Substanz aufzulockern vermag, nämlich Feuchtigkeit. Aber da, wo der Stand des Wassers wechselte, und sich durch dasselbe die ausströmende Lichtkraft auf die Erde übertragen konnte, bildeten sich, wie noch heute, aus der Niederschlagung der Stoffe des Wassers, Kalk, Sandsteine, Gyps, Mergel, Sand, und aus der Vegetation der Gruppe der Kreide die Braunkohle.

f. Eintritt der Axbewegung der 4 Anzugskörper.

Mit der Zeit hatte sich die pendelschwingende Bewegung in den 4 Anzugskörpern durch das Abweichen der Glieder des Erdkörpers von dessen Mittelpunkt ausgebildet und durch Reibung aus ihnen eine gewisse Quantität von besonderer Lichtkraft entbunden, die sich in den Spalten mehr und mehr dem Mittelpunkte zu anhäufte und verhindert ist, durch die schwingende Bewegung der 4 Anzugskörper auszutreten, und zuletzt zu dem Grade der Energie gelangte, daß sie gleichzeitig die 4 Anzugskörper mit der Lava gegen die Erde comprimirte. Die Erde erhielt Risse u. Spalten, welche von der Lava durchsetzt wurden, die als die Basaltformation erkaltete.

Die Basaltformation zeigt weder Spuren von Strömungen, wie die Lava der Gegenwart, noch Auftreibungen, wie der Trachyt, sondern es läßt sich deutlich erkennen, daß er in Spalten emporgedrungen ist. Es bildeten sich in den Spalten isolirte Kegel, welche je weiter von dem Centrum entfernt um so kleiner und seltener wurden. Oft liegt der Mittelpunkt der einen Basaltgegend Hunderte von Meilen von dem der andern entfernt. Von feuerspeienden Bergen, wie die der Gegenwart, zeigt die Basaltformation keine Spur; mit einer Eruption war dieselbe beendigt. Sie ist aber in einer solchen Masse auf Erden, daß sie im Vergleich zu der Lava der Gegenwart sich wie die Meere zu den Bächen verhält.

So wie die entbundene besondere Lichtkraft in Bildung der Basaltformation austrat, senkte sich die Lava in die Spalten der Anzugskörper dem Mittelpunkte des Erdkörpers zu, aber fast gleichzeitig senkten sich auch, und zwar in pendelschwingender Bewegung, die Anzugskörper ihrem Mittelpunkte zu und zwangen die Lava zur Rückschwingung, wodurch sie selbst eine ganze Umdrehung d. h. eine Axbewegung erhielten, indem sich bereits die Kanten derselben abgerundet hatten.

Mit dem Eintritt der Axbewegung konnte auch die Lava nicht mehr in senkrechter Richtung gegen die Erde gezwungen werden, sondern trat mehr zu einem horizontalen ruhigen Ver-

halten über, in welchem sich die 4 Anzugskörper bewegen. Durch den Austritt der entbundenen besonderen Lichtkraft der 4 Anzugskörper in Bildung der Basaltformation, so wie dadurch, daß die 4 Anzugskörper zur Axbewegung übertraten, wurden alle Prozesse in und auf dem Erdkörper erschüttert und unterbrochen. Ein neuer Bildungs-Prozeß beginnt.

g. Die 4te Configuration des Erdkörpers.

In Hinsicht des Prozesses hat der Erdkörper sich nicht wesentlich verändert, indem durch das Gebundenwerden der ausströmenden Lichtkraft sich kein neues Raum-Verhältniß in ihm gebildet hat. Dagegen hat die Bewegung der einzelnen Glieder des Erdkörpers begonnen, und sie sind durch ihr gradliniges Hinstreben nach dem Mittelpunkte durch gegenseitige Wechselwirkung von demselben abgewichen, sie haben sich unter einander verschoben und sind in Schwingungen versetzt, und durch den Versuch der entbundenen besonderen Lichtkraft, sich der ausströmenden Lichtkraft entgegenzuschwingen, erhielten die 4 Anzugskörper ihre Axbewegung.

1) Die 4 Anzugskörper mit Axbewegung nach ihrem gemeinschaftlichen Mittelpunkte hin, der sich nördlich von dem des Erdkörpers hingeschoben hat, aber alle 4 als ein Ganzes gradlinig nach dem Mittelpunkte des Erdkörpers zustrebend.

2) Die Lava, die durch den Austrittt in Bildung der Trachyt- und Basalt-Formation sich um etwas vermindert hat, ist durch das Gebundenwerden der entbundenen besonderen Lichtkraft in ihr mehr dünnflüssig geworden; sie hat ihr Volumen vergrößert, so daß zwischen ihr und der Erde kein leerer Raum verbleibt, sie hat sich mehr nach Süden zu angehäuft.

3) Die Erde, welche ihren eigenen Mittelpunkt gegen den der 4 Anzugskörper geltend macht, und dadurch aus dem Mittelpukte des Erdkörpers gewichen ist, fällt südlich von demselben.

4) Das Wasser, welches um die Abweichung der 4 Anzugskörper und die der Erde aus dem Mittelpunkte des Erdkörpers auszugleichen, sein Niveau verändert, häuft sich vermehrt in der S.-Halbkugel an.

Sechster Moment der Erdbildung.

Ausbildung der Axbewegung der Erde, welche auch gleichzeitig ihre Umschwungsbewegung um die 4 Anzugskörper ist.

Zeitabschnitt: Bildung der Gruppe des Diluviums.

---

a. Der Erdkörper.

Auf wissenschaftlichem Wege ist es bis jetzt noch nicht ermittelt, daß der Erdkörper aus mannigfachen Gliedern, die theils fest, theils flüssig sind, je nach dem sich die Kraft angehäuft oder concentrirt hat, besteht, überhaupt hat man es noch nicht erkannt, daß derselbe ein organisches Ganzes bildet. Nur nach der bisherigen Entwickelung hat sich dieses Resultat ergeben.

Wir sind in dem 5ten Moment der Erdbildung bis zu der Ausbildung der Bewegungen der einzelnen Glieder gelangt, und zwar, wie wir gesehen, haben bereits die 4 Anzugskörper die Axbewegung erhalten.

Wir sind, durch die Bewegung der Magnetnadel geleitet, der Meinung, daß jeder Anzugskörper sowohl der Richtung, als der Zeit nach, eine eigne von der der andern ganz abweichende Bewegung in folgender Weise hat.

1. Der N.-W.-Anzugskörper bewegt sich von W. nach O. mit einer Neigung nach S.O. dem Mittelpunkt der 4 Anzugskörper zu, also: von Amerika unter Europa fort nach Asien hin.

2. Der N.-O.-Anzugskörper bewegt sich von O. nach W. mit einer Neigung nach S.W. dem Mittelpunkte der 4 Anzugskörper zu, also in der Richtung von Asien unter Europa nach Amerika hin.

3. Der S.-W.-Anzugskörper bewegt sich von O. nach W. mit einer Neigung nach N.O. dem Mittelpunkt der 4 Anzugskörper zu, also in der Richtung von Asien unter Afrika fort nach Amerika hin.

4. Der S.-O.-Anzugskörper bewegt sich von W. nach O. mit einer Neigung nach N.-W. dem Mittelpunkt der 4 Anzugskörper zu, also von Asien unter dem Gr.-Ocean fort nach Amerika hin.

Hiernach bewegen sich alle 4 Anzugskörper in ganz entgegengesetzter Richtung ihrem gemeinschaftlichen Mittelpunkte zu, der, wie wir gesehen haben, etwas nordöstlich von dem Mittelpunkt des Erdkörpers fällt. Aber selbst mit dem Eintritt der Axbewegung werden die 4 Anzugskörper, als ein Ganzes, sich mit der Schwere der Erde nach dem Mittelpunkt des Erdkörpers zu fortwährend auszugleichen suchen. Deswegen kann die Axenlage jedes einzelnen Anzugskörpers nicht stabil verbleiben, sondern sie ist wandelbar, wenn auch in Jahrhunderten solches nur ein Geringes betragen kann.

Von dem Moment an, wo jeder Anzugskörper seine Selbstbewegung erhält, trennt sich auch die aus ihnen entbundene besondere Lichtkraft, sie wird individuell, indem sich proportionell der Größe und der Bewegung nach, aus jedem ein anderes Quantitätsverhältniß entbindet. Da aber die 4 Anzugskörper bei ihrer Selbstbewegung, ihrer Schwere nach, ihrem gemeinschaftlichen Mittelpunkte zustreben, so wird auch die sich aus ihnen entbindende besondere Lichtkraft bei ihrem Freiwerden dieses Streben nach dem Mittelpunkte hin beibehalten, aber da sie gleichzeitig der Bewegung des Anzugskörpers, aus dem sie sich entbindet, folgt, so wird sich die des N.-W. von der des N.-O., und in der Südhalbkugel die des S.-W. von der des S.-O.-Anzugskörpers abstoßen. Ob zwar der aus den Anzugskörpern sich entbindenden besondern Lichtkraft noch das Bestreben nach dem Mittelpunkte einwohnt; so wird sie sich doch nicht, wie in dem 5. Moment, nach dem Mittelpunkte der 4 Anzugskörper hin, sondern sich um den Anzugskörper, aus dem sie sich entbunden hat, anhäufen. Und ist sie zu dem Grade der Ausdehnbarkeit gelangt, daß sie die Lava durchsetzt, so dringt sie in die Risse und Spalten der Erde ein, und bildet das Gestein zu dem so genannten halbvulkanischen Gestein um. So z. B. hat der Porphyr ein Steinkohlenlager bei Waldenburg in Schlesien durchbrochen und in der Nähe des Porphyrs ist die Structur der Kohle ganz verändert, die öligen Bestandtheile sind ganz verflüchtigt; auf der Insel Kay finden sich solche Umbildungen zu beiden Seiten des porphyrförnigen Kalks gleichfalls vor, der allmählig in gewöhnlichen geschichteten grauen Kalk übergeht. L. v. Buch hat nachgewiesen, daß in den südlichen Alpen der Dolomit, der sich aber stets in der Nähe des schwarzen Porphyrs vorfindet, aus Umbildung der Kalkschichten durch Gase entstanden ist, u. s. f. Solche Umbildung des Gesteins durch Gase zu halbvulkanischem Gestein hat erst in der Diluvialzeit stattfinden können, aber Ausbrüche der Lava, wie die, welche die Trachytformation erzeugten, konnten schon um deswillen in der Diluvialzeit sich nicht erzeugen, weil durch die Bewegung der 4

Anzugskörper die Lava nicht, wie früher, in perpendikulärer Richtung, sondern vielmehr zu einem ruhigen, horizontalen Verhalten, wenn ich mich so ausdrücken darf, übertrat und nur durch das Gegeneinanderbewegen der Anzugskörper wurde sie in der N.- und S.-Halbkugel gleich Wellen dem Meridiane nach gegen einander geschwungen.

Blicken wir nun zur Erde, so erhält sie, durch die Axbewegung der 4 Anzugskörper, indem dadurch die Lava, gleich Wellen, gegeneinander geschwungen wird, ihre Umschwungsbewegung um die 4 Anzugskörper und zwar in folgender Weise. Denken wir uns, daß der Meridian von Ferro die Erde in zwei Halbkugeln theile, so würde der Bewegung des N.-W.- und N.-O.-Anzugskörpers nach, in der N.-Halbkugel die Lava von W. und O. diesem Meridiane zugeschwungen werden, und wir bezeichnen solches als nach Osten hin. Dagegen wird in der S.-Halbkugel der Bewegung des S.-W.- und S.-O.-Anzugskörpers nach, die Zusammenschwingung der Lava gerade in entgegengesetzter Richtung, nach Westen hin, erfolgen. Berücksichtigt man noch dabei, daß die Bewegung der 4 Anzugskörper keineswegs meridianartig, vielmehr unter einem gewissen Winkel den Meridian schneidet, und der in beiden Halbkugeln ein anderer ist, vor sich geht, so wird die Erde in den oben angegebenen Meridianen von N. nach S. und von S. nach N. von den Anzugskörpern abgestoßen und gleichsam dem Meridiane nach in eine pendelschwingende Bewegung gerathen. Da aber das Wasser sich bereits sehr vermehrt in der S.-Halbkugel angehäuft hat, so wird die Erde in eine schraubengewindartig drehende Bewegung versetzt, die Meridiane, sowie die Br.-Grade der Erde, verschieben sich im Verhalten zu denen des Erdkörpers, so daß die Pole der Erde aus dem astronomischen Pole des Erdkörpers weichen, und in dieser Weise die Erde zu einer Umschwungsbewegung um die 4 Anzugskörper zu gelangen sucht. Bei der 2. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum müssen sich die beiden Schwingungsknoten Panama und Suez, wenn auch nicht genau in dem Aequator, so doch nahe demselben gelegen, gebil-

det haben. Urtheilt man nach der jetzigen Lage derselben, so hat die Erde in der Diluvialzeit durch eine schraubenförmige Bewegung sich in der Richtung von S.-W. nach S.-O. um die 4 Anzugskörper aus ihrem astronomischen Pole verschoben, so daß der eine Schwingungsknoten, der von Suez mehr nach Norden hin aus seiner früheren Lage gerückt worden ist.

Würde man die Erde der oben angegebenen schraubenförmigen Verschiebung entgegen von N.-O. nach S.-W. sich zurückgewunden denken, so daß beide Schwingungsknoten in einen Breiten-Grad zu liegen kämen, so müßten Punkte der Erde, welche gegenwärtig nördlich von den Aleuten im Meere liegen, in dem astronomischen Nordpol, und ein Punkt etwas südlich von den Eduards-Inseln in den astronomischen Südpol zu liegen kommen. Theilt man dann die Erde in O.- und W.-Halbkugel und zieht die Meridiane über Suez und Panama fort, so zeigt sich in dieser Richtung die granitische Gebirgsbildung am vorherrschendsten.

Auch das Wasser, welches auf der Erde ruht, konnte durch die schraubenförmige Bewegung der Erde nicht in Ruhe verbleiben, dasselbe erhielt den ersten Keim zu der sich in ihr später ausbildenden Ebbe und Fluth; Punkte, die bis dahin mit Wasser bedeckt waren, wurden frei, dagegen andere, die bis dahin frei gelegen hatten, tauchten unter, indem der Ausgleich der Schwere aller Glieder des Erdkörpers, bei ihrer erlangten Selbstbewegung, wie in dem vorhergehenden Moment der Erdbildung fortdauerte; der Mittelpunkt der 4 Anzugskörper rückte nach Norden hin, und der der Erde mehr nach Süden zu, im Verhalten zu dem gemeinschaftlichen Mittelpunkte des Erdkörpers und, um die Mehrschwere der Nord-Halbkugel, die dieselbe durch die 4 Anzugskörper erhielt gegen die Süd Halbkugel auszugleichen, zog sich das Wasser mehr nach der Süd-Halbkugel hin.

In dieser Zeitperiode, wo jedes einzelne Glied des Erdkörpers bestrebt ist, zur Selbstbewegung zu gelangen, schieden sich durch das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft noch eine Menge Stoffe aus dem Wasser aus, es bildete sich Sand, Lehm

Thon, Mergel, Sandstein u. s. f. als die Gruppe des Diluviums aus. Dasselbe unterscheidet sich von dem Alluvium allein darin, daß man in dem Alluvium Ueberreste von Knochen noch jetzt lebender Thiere vorfindet, während man in dem Diluvium nur Ueberreste von Knochen solcher Thiere antrifft, welche jener Zeit angehörten.

b. Die Erdathmosphäre in dem 5ten und 6ten Moment der Erdbildung.

In der Zeit des 5. und 6. Moments der Erdbildung hatte die sich übertragende ausströmende Lichtkraft, um zu dem Erdkörper zu gelangen, die Athmosphäre des Sauerstoffs, des Stickstoffs und die des Tiefblauen zu durchwandern, also 3 Mittel von verschiedener Dichtigkeit, daher wird dieselbe, um sich von einem Mittel auf das andere zu übertragen, bei der nachfolgenden Athmosphäre um etwas mehr anhäufen und da das wiederdurchwandernde ein dichteres Mittel ist, mehr an Zeit bedürfen, als bei der vorhergehenden Athmosphäre. Sie kann sich daher nicht mehr mit der Energie, wie in dem 2., 3. und 4. Momente der Erdbildung auf den Erdkörper übertragen. Der Prozeß, den sie in der Zeit des 5. Moments der Erdbildung in Bildung der Gruppe über der Kreide erzeugt, vermindert sich noch mehr in dem 6. Moment der Erdbildung, in Bildung des Diluviums, da die Erde sich bewegt und das Wasser, wenn auch nur sehr langsam, sein Niveau verändert. Diese Prozesse, welche die ausströmende Lichtkraft durch ihr Uebertragen auf Erden veranlaßt, erscheinen gegen die früheren nur noch wie Nachklänge. Jemehr die innere Thätigkeit des Erdkörpers wächst, um so mehr wird das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft von dem einen Mittel auf das andere in der Erdathmosphäre gebrochen. In der Zeit des 5. Moments der Erdbildung muß diese Ablenkung des Uebertragens in sehr geringem Grade sich bemerkbar gemacht haben, so daß die Helligkeit auf Erden, wenn wir vergleichweis reden dürften, vielleicht die Helligkeit einer Vollmondsnacht bei bedecktem Himmel erreichte. Dagegen in der Diluvialzeit, wo bereits die Erde nicht mehr in Ruhe verharrte, sondern sich bereits schraubengewindartig um die 4 Anzugskörper bewegte und eben so das Wasser sein Niveau ver-

ändern mußte, wurde auch schon das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft an der Erdoberfläche in etwas gebrochen. Wenn dies auch in weit vermindertem Grade, als in der Gegenwart geschah, so mußte sich doch schon diese Brechung in dem Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft als Licht offenbaren.

In der Zeit der Bildung der Gruppe über der Kreide, so wie in der Zeit der Bildung der Gruppe des Diluviums, fanden eben so wenig, wie in den früheren Momenten, Prozesse in der Erdathmosphäre statt, in dem Sinn, wie gegenwärtig, als Regen, Schnee, Sternschnuppen rc., sondern die zu der Erdathmosphäre aufgestiegenen Atome schlugen sich in demselben Zustande, in dem sie zu ihr gelangt waren, wieder nieder, oder aber die Atome verblieben in ihr, getragen durch die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft, gleich Nebel, bis die Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraume erfolgte.

Durch den Eintritt der Axenschwankung des Erdenraumes wurden nicht allein die Prozesse, sondern auch die sich ausbildende Bewegung der einzelnen Glieder des Erdkörpers unterbrochen. Wir sind damit zur Anschauung des Moments gelangt, durch welches die Gegenwart herbeigeführt wurde.

Die 3te Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers in dem Erdraum.

Durch den Eintritt der Axenschwankung des Erdenraums tritt nicht allein durch diese Unterbrechung die Bewegung, die sich in den einzelnen festen Gliedern des Erdkörpers ausgebildet hat, zu einer gemeinsamen wechselwirkenden Bewegung des Erdkörpers über, sondern auch die flüssigen Glieder, die Lava und das Wasser, die bis dahin nur ihre Schwere zu dem gemeinschaftlichen Mittelpunkte hin geltend gemacht hatten, erhielten, wie das Blut in einem organischen Körper seine Umlaufsbewegung hat, so auch ihren Umlauf in und auf dem Erdkörper. Der Erdkörper, dessen Glieder sich bewegten, der aber als ein Ganzes in stabiler ruhiger Axenlage verblieb, wurde selbst wan-

delbar und trat als ein organischer Körper mit freier Selbstbewegung in der Erdathmosphäre auf. Auch die Erdathmospäre wird verwandelt. Indem sich in ihr der Erdenhimmel bildet, tritt sie als ein gegliedertes Ganzes auf. Aber außerdem, daß der Erdkörper als ein organischer Körper auftritt, und die Erdathmosphäre aus mannigfachen Raumtheilen besteht, kann sich auch von hier ab die besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper, die sich aus ihnen entbindet, in die Erdathmoshäre einschwingen, um hier die Vermittlung mit der ausströmenden Lichtkraft zu suchen, wodurch die Naturerscheinungen der Gegenwart in der Erdathmospäre hervorgerufen werden.

Aber um ein Bild des Ganzen so wohl der Bewegung, als des Prozesses in dieser complicirten und doch einfachen Herrlichkeit unsers Erdenraums zu erhalten, müssen wir zuerst auf den Erdkörper und dann auf die Erdathmospäre blicken.

A. Der Erdkörper.

1) Die Unterbrechung der Bewegung und Zertrümmerung der Erde.
2) Die Pendelbewegung des Erdkörpers.
3) Die Lava erhält Bewegung.
4) Das Wasser erhält Bewegung durch Ebbe und Fluth.
5) Der Erdkörper als sich freibewegend in der Erdathmosphäre.

B. Die Erdathmosphäre.

1) Feststellung des culminirenden Meridians bei der 3ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum.
2) Die Erdathmospäre.
3) Der Erdenhimmel in der Erdathmosphäre.
4) Der Garten Gottes auf Erden.
5) Eintritt des Klimas auf Erden.

A. Der Erdkörper.

1) Die Unterbrechung der Bewegung und Zertrümmerung der Erde.

In der Diluvialzeit hatte sich die Bewegung der einzelnen festen Glieder des Erdkörpers in so weit ausgebildet, daß jeder Anzugskörper seine eigne Axbewegung hatte, dabei aber alle als ein gemeinschaftliches Ganzes sich ihrem Mittelpunkte zu bewegten. Auch die Erde war, wie gezeigt, zur Kreisbewegung übergetreten und suchte schaukelnd und schraubengewindartig in der Richtung von S.-W. nach N.-O. zu einer Umschwungsbewegung um die 4 Anzugskörper zu gelangen. Plötzlich wurde diese Bewegung der Erde durch den Eintritt der Axenschwankung des Erdenraums unterbrochen und da in der Diluvialzeit, bei dem Ausgleich der Schwere der einzelnen Glieder, die 4 Anzugskörper (als ein Körper) nach Norden, dagegen die Erde nach Süden hin, in ihrem Mittelpunkte von dem gemeinschaftlichen Mittelpunkte des Erdkörpers abgewichen waren, so stieß die Erde mit den Anzugskörpern am Nordpol zusammen. Urtheilen wir nach dem noch später anzugebenden culminirenden Meridian, welcher bei dem Eintritt der 3ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum culminirte, so erfolgte dieser Zusammenstoß nicht mit beiden, sondern nur mit dem N.-O-Anzugskörper. Derselbe erhielt plötzlich zu der seinen die Schwere der ganzen Erde hinzu und dies hatte zur Folge, daß er den Mittelpunkt der 4 Anzugskörper verließ und dem des Erdkörpers zueilte. Die Erde als selbstständiger Körper erhielt durch das Haftenbleiben an dem N.-O.-Anzugskörper in der Nordhalbkugel in Verhältniß zu der Südhalbkugel ein bedeutendes Uebergewicht an Schwere, und um dieses wieder auszugleichen, senkte sich das Wasser so wie die Lava zu der Südhalbkugel hinab, dadurch verschob sich der Mittelpunkt der Erde noch mehr nach Süden, gehalten zu dem Mittelpunkt des Erdkörpers, und wie durch einen Stoß senkte sie sich über den N.-O.-Anzugskörper fort, so

daß die Erde am Nordpol viele Spalten und Risse erhielt und wie aufgehangen an demselben haften blieb.

Eben so wurde durch das Haftenbleiben der Erde an dem N.-O.-Anzugskörper ihre Bewegung um die 4 Anzugskörper unterrbrochen, dies konnte sich aber nur nach und nach von N. nach S. mittheilen, die Bewegung in der Südhalbkugel dauerte noch eine gewisse Zeit in der Richtung von S.-W. nach N.-O. fort, so daß dies rückwirkend auf die Nordhalbkugel war, und da sie nicht nachgeben konnte, sich hier muldenförmige Einsenkungen in der Richtung von S.-W. nach N.-O. hin erzeugten, während in der S.-Halbkugel nach Osten hin, mehr dem Meridian nach, Verschiebungen in der Erde stattfanden, wie man solches in der Nord-Halbkugel in Bildung der Ostsee, den Seen in Finnland, und mehr nach Süden zu in Bildung des mittelländischen, des schwarzen Meeres, des Caspischen See's und in Bildung der Seen, die hier in der Richtung nach N.-O hinstreichen, erkennen kann, so wie in der Südhalkugel an der Bildung des Arabischen und Persischen Meerbusens. Durch diese Zusammenwindung der Erde bei Unterbrechung ihrer Bewegung entstand die Abweichung in der Kugelform dem Br-Grade nach.

Indem aber die Erde an dem N.-O.-Anzugskörper haften blieb, wurde hier am Nordpol die gedachte stabile Rotationsaxe an dem Erdkörper gebrochen, nicht so am Südpol. Hier verblieb die gedachte stabile Rotationsaxe des Erdenraums und nur, um die Nordpolabweichung des Erdkörpers nach Osten hin*) auszugleichen, wich der Südpol der Erde aus dem Astronomischen Pole nach Westen hin ab, da die Erde durch Lava hier von den Anzugskörpern getrennt verblieb. In dieser Zeit der Abweichung der Erde nach Westen senkte sich gleichzeitig auch die Lava, um die Mehrschwere der Nordhalbkugel der Erde gegen die der Südhalbkugel auszugleichen, nach Süden hinab und häufte sich

*) Da, wie wir sehen werden, ein Meridian in der Osthalbkugel culminirte, so mußte auch die Axenschwankung in dieser Richtung von N. nach Süden hin erfolgen.

nach Osten hin an. Daher konnte die Erde bei ihrer Rückschwankung nicht über den astronomischen Pol des Erdkörper hinaus so nach Osten hinschwanken, wie nach Westen hin; die Erde konnte nur bis zu diesem Pole wieder hinschwanken, und wich dann durch die Nordpolsschwankung wieder nach Westen ab. Dies hatte zur Folge, daß bei der Unterbrechung der Umschwungsbewegung der Erde um die 4 Anzugskörper die Erde anstieß und gleichsam in Klangfiguren zertrümmerte.

Am Südpol entstanden sowohl durch die Anhäufung der Lava, wie durch die Abweichung der Erde nach Westen hin, in derselben Risse und Spalten, in welchen, dem Ausgleich der Schwere nach, vorherrschend die Lava im Verhalten zu dem Wasser eindrang und hier die vulkanische Thätigkeit hervorrief, dagegen erkaltete das Wasser plötzlich zu Eis, wie wir solches später bei dem Klima, welches gleichzeitig eintrat, angeben werden.

Am Nordpol erhielt durch das Haftenbleiben der Erde an dem N.-O.-Anzugskörper dieselbe ihre Zertrümmerung, und hier drang im Verhältniß zu der Lava das Wasser mächtig ein und erstarrte gleichfalls zu Eis.

Dem Längen-Grade nach brach die Erde durch den Anstoß an die Anzugskörper in der Osthalbkugel kreisförmig zusammen und zwar in der Weise, wie wenn eine ovale Scheibe aus einer Kugel herausgestoßen wird; dagegen bei der Rückschwankung der Erde brach dieselbe in der West-Halbkugel mehr gradlinig, wenn auch solches in der N.-W.-Halbkugel dreieckförmig erfolgte, zusammen. Also dem Längen-Grade nach wurde die Erde von den Anzugskörpern fortgestoßen und in ihre Spalten und Risse drang vermehrt die Lava ein.

Dem Breiten-Grade nach mußte die Erde durch das Haftenbleiben derselben an dem N.-O.-Anzugskörper ihre Umschwungsbewegung aufgeben, und durch diese schraubenförmige Zusammenwindung zertrümmerte das Gestein, und die Erde schmiegte sich um die 4 Anzugskörper, besonders in der Nordhalbkugel. In diese Risse und Spalten drang daher bei der Ueberfluthung das

Wasser bedeutend in die Erde ein und lagerte sich zwischen Erde und Lava ab.

Da nun die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper, welche sich aus ihnen in der Diluvialzeit entbunden und sich um jeden partiell für sich angehäuft hatte, durch die Zertrümmerung der Erde ihren Austritt bewerkstelligen konnte, so schleuderte sie die Lava in die Erdspalten hinein. Die erste vulkanische Thätigkeit, die oft in ganz abweichenden Erscheinungen sich geltend macht, trat ein.

Folgt man den daraus hervorgegangenen Centralerschütterungskreisen, so brach die Erde dem Längen-Grade nach in der Ost-Halbkugel von Island über England, die Rheingegend durchschneidend, über Italien, durch West-Asien nach Java hin, (dem Haupt-Heerde der vulkanischen Thätigkeit dieser Inselgruppen) sich von hier nördlich über Japan nach Kamschatka hinziehend kreisförmig zusammen. Dagegen in der West-Halbkugel brach die Erde im Norden dreieckförmig, die eine Seite von Island, den Mexicanischen Meerbusen durchschneidend, nach Quito hin, die andere Seite des Dreiecks, von den Aleuten ausgehend über Californien nach Quito zu, und von hier aus mehr gradlinig längs der West-Küste Süd-Amerikas sich hinziehend zusammen. In dieser Richtung, d. h. dem Längen-Grade nach, wird der vorherrschende Character der vulkanischen Thätigkeit Lava und Aschenausbrüche sein.

Anders verhält es sich dem Breiten-Grade nach. In den schrauben- und muldenförmigen Thälern lagerte sich bei der Ueberfluthung der Erde das Wasser ab, drang durch die Spalten mächtig in die Erde ein, und die vulkanische Thätigkeit veränderte im Allgemeinen seinen Character so, daß in dieser Richtung Gasentwickelungen, leuchtende Erscheinungen, Dampf, Schlamm und Wasservulkane, sowie Hervorquellungen und Versenkungen sich bemerkbar machen, und da, wo bei der Durchkreisung sich Knoten bilden, werden beide Erscheinungen zusammen vorkommen.

Durch die Zertrümmerung der Erde hat sich am Nordpol,

aber vorzugsweise in den muldenförmigen Einsenkungen, die sich in isothermenartiger Richtung, wenn auch oft unterbrochen, von dem Mexicanischen Meerbusen aus, den Atlantischen Ocean, das Mittelländische, das Schwarze Meer, den Baikal-See entlang ziehen und die Steppen in Nord-Mittel-Asien durchschneiden, das Wasser mächtig in der Erde abgelagert. Diese Ablagerung des Wassers in der Erde, die sich wie ein Gürtel gebildet, ist eine weise Oeconomie der Natur, indem dadurch fortwährend die Lava gegen die Anzugskörper hin comprimirt wird, so daß sie sich nicht durch Selbstreibung zerstören, und andrerseits diese Anhäufung des Wassers in der Erde die Ursache wird, daß zwischen Erde und Lava kein Zwischenraum sich bilden kann. Man erkennt auch in der Gegenwart noch an der Abnahme des Wassers in der Nordhalbkugel, sowie an dem Aufsaugen des Wassers von der Erde, wodurch in N.-Mittel-Asien viele Seen bereits ganz ausgetrocknet sind, daß das Wasser vom Nordpol aus in der Erde nach Süden zu sich hinabzieht. Freilich hat sich aber erst durch die Nordpolbewegung des Erdkörpers, die wir später bezeichnen werden, das Wasser in der Erde vom Nordpol aus stromgebietartig nach dieser gürtelartigen Ablagerung hingezogen. Auch spricht für diese Ablagerung des Wassers in der Erde die jetzt noch vorkommende Erscheinung bei Erdbeben, daß die Erde das Wasser verschluckt.

Diese zonenartig, wenn auch unregelmäßig und mit Unterbrechung, abgelagerte Wasser-Masse in der Erde, die aber nur nördlich von dem Aequator mehr in der gemäßigten Zone sich gebildet hat, benennen wir: vulkanischen Wasserdruck. Durch die Zertrümmerung, sowie durch das Aufgeben ihrer Umschwungsbewegung, wand sich die Erde, gleichsam eine neue Hülle um die 4 Anzugskörper bildend, zusammen, und zwar nach N. zu mehr dem Breitegrade nach, nach S. zu, in der Aequatorialgegend, mehr dem L.-Gr. nach, zusammen; u. da sich gleichzeitig aus der N.-Halbkugel die Lava u. das Wasser mehr nach der S.-Halbkugel hinsenkte, daß die S.-Halbkugel 7mal mehr Wasser erhielt als die N.-Halbkugel, so nahm die Erde, von der Kugelf. abgehend, mehr die längl. Eiform an.

Nach den Beobachtungen beträgt die Abplattung der Erde:

1) nach Pendelbeobachtungen . . . . . $^1/_{289}$
2) aus physikalischen Gründen . . . . . $^1/_{282}$
3) nach astronomischen Beobachtungen . . $^1/_{292}$
4) nach Messungen der Breiten-Grade . . $^1/_{298}$
5) nach Messungen der Längen-Grade . . $^1/_{291}$

Wenn also die Erdaxe aus 335 Theilen bestände, so würde der Durchmesser des Aequators 334 solcher Theile haben.

Nachdem wir die Zertrümmerung der Erde betrachtet haben, wodurch das Gestein zerklüftete, und die Erde von der Kugelform zur Eiform übertrat, gehen wir zu dem über, wie der Erdkörper in der Axbewegung des Erdenraums die ihm allein angehörige Pendelbewegung erhält.

2) Die Pendelbewegung des Erdkörpers.

Die Abweichung des Mittelpunkts der 4 Anzugskörper (als ein Körper), sowie die Abweichung des Mittelpunkts der Erde von dem Mittelpunkte des Erdkörpers dauerte, wie wir gesehn, in entgegengesetzter Richtung in der Diluvialzeit fort, bis zuletzt, bei dem Eintritt der Axenschwankung des Erdenraums die Erde an den N.-O.-Anzugskörper anstieß und haften blieb. Mit diesem Moment hörte auch die gegenseitige Abweichung von dem gemeinschaftlichen Mittelpunkte, nämlich dem des Erdkörpers, auf. Der N.-O.-Anzugskörper erhielt plötzlich die ganze Schwere der Erde zu der seinigen hinzu, so daß die Schwere der N.-Halbkugel bedeutend gegen die der S.-Halbkugel in's Uebergewicht trat, und um diese überwiegende Schwere auszugleichen, senkte sich die Lava, wie das Wasser, letzteres als Ueberfluthung der Erde, nach der Südhalbkugel hinab. Da nun die Erde sich in der Diluvialzeit in der Richtung von S.-W. nach N.-O. um die 4 Anzugskörper bewegte, so mußte dieser Bewegung nach, die Axenschwankung des Erdkörpers von N. nach S., und zwar nach Osten hin, erfolgen, und urtheilen wir nach dem Meridiane, der bei der 3ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraume culminirte, so erfolgte die Axenschwankung in einem Meridiane der Ost-Halbkugel. Also am Nordpol mußte der Erd-

körper aus der stabilen Rotationsaxe nach Osten hin abweichen, und durch die Mehrschwere, die der N.-O.-Anzugskörper durch das Haftenbleiben der Erde von ihm erhielt, wurde derselbe gezwungen, den Mittelpunkt der 4 Anzugskörper zu verlassen und dem Mittelpunkt des Erdkörpers zuzueilen, ja noch über den hinaus zu dem der Erde hinzustreben. So wie er aber aus dem Mittelpunkt der 4 Anzugskörper trat, kehrte auch wieder das Wasser von S. nach N. zurück, und der N. O. Anzugskörper stieg wieder aus dem Mittelpunkte des Erdkörpers zu dem der 4 Anzugskörper auf.

In dieser Weise wirkt, mit Behaltung seiner Bewegung durch das Haftenbleiben der Erde an ihm, der N. O. Anzugs-Körper fortwährend wie ein Stempel, der steigt und fällt, auf die 3 Mittelpukte, nämlich auf den der 4 Anzugskörper, auf den der Erde, und auf den des Erdkörpers ein. Alle Glieder des Erdkörpers treten nicht allein der Schwere, sondern auch der Bewegung nach in Wechselwirkung, so daß der Mittelpunkt des Erdkörpers selbst wandelbar wurde. Wir bezeichnen dies als äußere Erscheinung in der Rotations-Bewegung mit dem Worte Pendel-Bewegung des Erd-Körpers.

Wie sich die Pendel-Bewegung in der Rotations-Bewegung ausspricht, haben wir hier zu zeigen. Zuerst blicken wir auf die Südpolbewegung hin. Hier nämlich ist die Rotationsaxe des Erdkörpers stabil verblieben, aber nicht so die der Erde, die Erde konnte hier am Südpol bei der Axenschwankung des Erdkörpers am Nordpol nachgeben. Da sie durch Lava von den Anzugskörpern getrennt verblieben war, so wich sie, der Axenschwankung des Erdkörpers am Nordpol nachgebend, nach Westen ab, und da der N.-O.-Anzugskörper wieder zu dem Mittelpunkt der 4 Anzugskörper auftauchte, so schwankte auch die Erde wieder der stabilen Rotationsaxe des Erdkörpers zu, und verbleibt so im fortwährenden Wechsel.

Blicken wir nun zu dem Nordpol hin, so mußte hier, da die Erde an dem N.-O.-Anzugskörper haften blieb, um das Schwereverhältniß der einzelnen Glieder des Erdkörpers auszu-

gleichen, die Rotationsaxe des Erdkörpers in der Axenschwankung selbst eine trichterförmige Bewegung um die gedachte stabile Rotationsaxe machen, und wegen der Schwankung und ungleichen Schwere der beiden Anzugskörper in der N.-Halbkugel bildete sich die Nordpolbewegung des Erdkörpers elipsoidisch aus. Also an dem Südpol ist die Rotationsaxe des Erdkörpers stabil verblieben, und nur die Erde weicht von derselben nach Westen ab und schwankt wieder zu ihr zurück, während am Nordpol die Rotationsaxe des Erdkörpers aus der stabilen Rotationsaxe des Erdenraums gewichen ist und sich in elipsoidischer Bahn um dieselbe bewegt. Hier also ist die stabile Axe des Erdenraums an dem Erdkörper gebrochen, indem derselbe sich um dieselbe bewegt.

Diese Nord- und Südpolbewegung des Erdkörpers in der Rotationsbewegung kann man sich in der einfachen Bewegung eines Kreisels versinnlichen. Wenn nämlich dessen oberes Ende vor seinem Auslauf eine trichterförmige Bewegung um seine gedachte stabile Rotationsaxe beschreibt, so giebt sie uns das Bild für die Nordpolbewegung des Erdkörpers. Dagegen das untere Ende des Kreisels, welches senkrecht stehen bleibt, aber doch nach einer Richtung z. B. links abweicht, dann wieder zu dem Punkte zurück geht, von dem die Bewegung ausgegangen ist u. s. f., giebt uns ein Bild für die Südpolbewegung der Erde, indem hier die Axe des Erdkörpers mit der des Erdenraums ein und dieselbe bleibt bei der Rotirung.

Die Pendelbewegung, d. h. die Südpolbewegung der Erde, und die trichterförmige Nordpolbewegung des Erdkörpers wird also durch die Wechselwirkung der Schwere aller einzelnen Glieder nach dem Mittelpunkt des Erdkörpers hin bedingt. Die Selbstständigkeit jedes einzelnen Gliedes, als für sich allein bestehend, sowohl der Schwere als der Bewegung nach, wie solches noch in der Diluvialzeit stattgefunden hat, hat aufgehört. Der Erdkörper ist von dem Moment des Eintritts an zu einem organisch gegliederten Körper übergetreten. Die Pendelbewegung ist daher nichts Aeußerliches, sondern mit dem Herzschlage eines

animalischen Körpers zu vergleichen, durch den alle Glieder ihre Lebensthätigkeit erhalten. Die Pendelbewegung ist das belebende Prinzip des Erdkörpers, wodurch nicht allein in ihm, sondern auch in der Erdathmosphäre die Naturerscheinungen der Gegenwart hervorgerufen worden sind. Die Alluvialzeit beginnt. —

3) Die Lava erhält Bewegung.

In der Diluvialzeit hatte die Lava keine Bewegung, in dem Sinne, wie gegenwärtig das Steigen und Sinken der Lava bei der unterdrückten Thätigkeit der Vulkane angiebt, sondern sie zeigte sich nur specifisch, indem sie sich mehr nach der Südhalbkugel hinzog, um die Mehrschwere der Nord- gegen die Süd-Halbkugel auszugleichen. Dies änderte sich plötzlich mit dem Eintritt der Pendel-Bewegung des Erdkörpers. Die Lava wurde von diesem Moment ab, bei ihrer Neigung, sich nach Süden herabzusenken fortwährend durch die pendelschwingende Bewegung der Erde, vom Südpol aus gezwungen nach Norden aufzusteigen, sie wird gleichsam ihrer Ausgleichsschwere nach entgegen hinauf gepumpt. Durch dieses Aufsteigen häuft sie sich gegen den vulkanischen Wasserdruck an, durchsetzt denselben, ich möchte sagen gangartig, ähnlich wie die entbundene Lichtkraft des Umformungskörpes mit dem Erdstoff, die Erdkruste zu durchsetzen strebte und in ihr als Metalle erstarb, gleichzeitig wird sich aber auch die Lava durch die Bewegung der Anzugskörper nach Norden zu erheben, so daß also nur der Ueberschuß, wenn ich mich so ausdrücken darf, gegen den vulkanischen Wasserdruck ankämpfen wird.

Diesem Aufsteigen der Lava von S. nach N. entgegen gelangt durch die Nordpolbewegung des Erdkörpers das Wasser stromgebeitartig zwischen Erde und Lava vom Nordpol aus zu dem vulkanischen Wasserdruck und sucht von hier aus mehr nach Süden zu in die Lava einzudringen. Durch dieses Gegeneinanderwirken des Wassers und der Lava treten in der Südpolbewegung der Erde Stockungen ein, die sich mehr und mehr von Norden nach Süden geltend machen werden, so daß

sich durch diese Irretirungen die Meridiane der Erde im Verhalten zu denen des Erdkörpers von O. nach W. verschieben, d. h. die Bewegung der Erde wird rückläufig im Verhalten zu der Rotationsbewegung. Demnach steht die Bewegung der Erde in der Gegenwart gerade im umgekehrten Verhalten zu der der Diluvialzeit, wo die Bewegung der Erde beschleunigter als die Rotations-Bewegung des Erdkörpers war, und sich von W. nach O. um den astronomischen Pol des Erdkörpers verschob.

Durch diese einfache Südpolbewegung der Erde wird die Lava fortwährend gezwungen, (abgesehen von der Ablenkung, die sie durch die Bewegung der Anzugskörpers erhielt) nach Norden aufzusteigen; aber dem ungeachtet wird dieselbe stets die Neigung zeigen, sich nach der Südhalbkugel hinzuziehen, und da durch den Prozeß, den das Wasser in ihr erzeugt, sie sich verdichtet, so wird sie das Wasser wie mit einer Kruste umschließen, dasselbe wird sich adernförmig vom Nordpol aus nach Süden herabziehen. Dies kann aber nur nach und nach sich ausgebildet haben, wodurch die vulkanische Thätigkeit, wie der Höhenrauch darauf hinweist, sich mehr und mehr in der Nordhalbkugel vermindert. In früherer Zeit hatte die Rheingegend viel durch Erdbeben gelitten, Basel wurde 1356 am 19. October ganz zerstört, von allen Gebäuden der Stadt blieb nur eine Kirche stehen und von Jahrhundert zu Jahrhundert verringern sich die Erdbeben im Norden der Alpen.

Im 17ten Jahrhundert fanden 59,
im 18ten „ „ 24,
im 19ten „ haben bis zum Jahre 1834 4 stattgefunden,
so daß also vielleicht
im 19ten „ nur 12 Erdbeben eintreten werden.

Was nun die Verschiebung der Erde anbetrifft, so erklärt sie sich durch die Südpolbewegung der Erde sehr einfach. Wenn nämlich die Erde nach Westen abweicht und sich die Lava vermehrt dieser Abweichung entgegen angehäuft hat, so wird die Erde bei der Rückschwankung zu der Rotationsaxe des Erdkörpers die Lava nicht ganz

überwinden können, so daß bei der Rotationsbewegung die Südpolbewegung der Erde in etwas gegen die Nordpolbewegung des Erdkörpers zurückbleibt, wodurch bei größerer Anhäufung der Lava Aufreißungen und Hebungen in der Erde nach Westen hin erfolgen werden. Durch dieses Ueberwinden treten Erderschütterungen und Lavaausbrüche ein, und die Südpolbewegung der Erde setzt sich wieder mit der Nordpolbewegung des Erdkörpers in der Rotationsbewegung ins Gleichgewicht.

Solche Verschiebungen und Hebungen kann man aus früheren Zeiten an den Hebridischen Inseln, an Sicilien und besonders jetzt vorherrschend an der Westküste Süd-Amerikas beobachten. So war z. B. Miß Maria Graham, eine sehr unterrichtete Dame, die Erzieherin des Kaisers Don Pedro's II., bei dem Erdbeben im Herbst 1822 den 25. November in Quintero an der Küste von Chili und berichtet, daß auf 300 engl. Meilen sich der Granit auf 4 bis 5′ gehoben hat. Hier zeigen sich auch Hebungen älterer Art, und man kann deutlich erkennen, daß der Granit terrassenförmig gespalten und bis auf 50′ Höhe gehoben worden ist, indem sich auf den Absätzen dieselben Meeresproducte, als Schaal-Thiere und Strand-Kiesel, die gegenwärtig nur an der Meeres-Küste gefunden werden, vorfinden.

Die Wechselwirkung der einzelnen Glieder in ihrer Bewegung ist in dem Erdkörper mit Eintritt der Pendel-Bewegung so in einander greifend und so vielfach, daß wir nur Andeutungen geben werden, wodurch die Abweichung herbeigeführt wird, wie wir es hier bei dem Eintritt der Bewegung der Lava gethan haben. Abgesehen davon, daß mit dem Beginn der Alluvialzeit die Lava sich theils über, theils unter dem Wasser in ihrem Niveau verschoben hat, so wird sie doch eigentlich nur durch die Südpol-Bewegung der Erde von S. nach N. gehoben; und doch wie vielfache Störungen und Abweichungen von dieser Richtung erleidet sie durch die Bewegung der andern Glieder des Erdkörpers, wie solches am besten die vulkanischen Erscheinungen zeigen.

4) Das Wasser erhält Bewegung in Ebbe und Fluth.

Auch hier haben wir nur der Pendel-Bewegung des Erd-Körpers zu folgen, um uns den Eintritt der Bewegung des Wassers in der Erscheinung von Ebbe und Fluth zu vergegenwärtigen.

In dem Moment, wo die Erde an dem N. O. Anzugs-Körper haften blieb, wurde auch deren Umschwungs-Bewegung um die 4 Anzugskörper unterbrochen, und am Nordpol wich die Axe des Erdkörpers aus dem astronomischen Pole, und in der Süd-Halbkugel wich die Erde um diese Schwankung des Nord-Pols auszugleichen, die in der N. O. Halbkugel in der Richtung von N. nach S. erfolgte, nach Westen hin ab. Um nun dieses gestörte Schwer-Verhältniß der festen Glieder zu einander nach dem Mittelpunkte des Erdkörpers hin wieder herzustellen, mußte das Wasser sein Niveau verändern und mächtige Ueberfluthungen traten ein, und da der Erdkörper die Pendel-Bewegung erhielt, so mußte das Wasser in dieser Bewegung verbleiben und geregelt als Ebbe und Fluth auftreten. Wir suchen dem Eintritt der Niveau-Veränderung des Wassers durch den Eintritt der Pendelbewegung zu folgen und blicken zuerst auf die Süd-Pol-Bewegung der Erde.

Indem der N. O. Anzugs-Körper dadurch, daß die Erde an ihm haften blieb, den Mittelpunkt der 4 Anzugskörper verließ und dem Mittelpunkte des Erd-Körpers zueilte, erhielt die Erde als selbstständiger Körper ihrem Mittelpunkte nach im Verhalten zu der Nord-Halbkugel in der Süd-Halbkugel eine bedeutende Mehrschwere und um diese auszugleichen, da gleichzeitig die Erde hier nach Westen abwich, wälzte sich von dem Südpol aus eine Welle in der Richtung von S. W. nach N. O. dem Aequator zu. Diese Welle, welche man sich ruhig ansteigend, nicht strömend, denken muß, configurirte die Westküste Süd-Amerikas und die Westküste Afrikas *).

---

*) Der Configuration der Westküste Afrikas nach muß man folgern, daß durch diese Welle viel Wasser in der Gegend des Aequators eingedrungen ist, und daß das Innere ein Meer bildet, wie das schwarze Meer, doch größer und ohne Abfluß.

So wie die Erde der Rotationsaxe des Erdkörpers wieder zuschwankte, senkte sich diese Welle von dem Aequator auch wieder dem Pole zu. Dem entgegen bildete sich bei der Rückschwankung in der S.-O.-Halbkugel eine Welle in der Richtung von S.-S.O. nach N.N. W. hin. Da die Erde der Rotationsaxe des Erdkörpers nur zuschwankte, aber nicht über dieselbe hinaus, so configurirte sie Süd-Asien, die Süd-Ost-Küsten Afrikas und Süd-Amerikas. Da sich aber durch die Abweichung der Erde nach W. hin in der S.-O.-Halbkugel das Wasser vermehrt angehäuft hatte, so wälzte sich die Welle um so kräftiger dem Aequator zu, und lagerte sich in den tiefen Einsenkungen ab, welche sich durch das Aufhören der Bewegung der Erde und ihrer Abweichung nach Westen hin in der S.-O.-Halbkugel gebildet hatten, so bildete sich das Arabische, das Persische und Indische Meer. Diese Welle brach sich in ihrer vollen Kraftentwickelung an der Küste von S.-Asien, so daß sich hier dieselbe mehr in Brandungen überschlug, und sich dadurch eine heftige Strömung nach Westen hin ausbildete.

So entstand durch die Südpolbewegung der Erde, abgesehen von den Störungen, die sich durch die Lage der Continente und der Rotationsbewegung erzeugten, in der Südhalbkugel in 24 Stunden einmal Ebbe und Fluth.

Wenn dem so ist, wie hier angegeben, so muß in dem Gr.-Oceane, wo das Wasser eine freie Bewegung hat, und sich nicht am Lande bricht, eine Fluthwelle sich bemerkbar machen, welche bis über den Aequator fortrückt und dann sich verlierend zurückweicht. Die Abweichung der Erde nach Westen von der stabilen Rotationsaxe des Erdkörpers giebt sich am besten in der Ebbe und Fluth der Maghellan-Straße zu erkennen. Hier ist nämlich 12 Stunden lang Fluth und 12 Stunden lang Ebbe, dann wieder in den darauf folgenden 24 Stunden einmal 9 Stunden lang Fluth und 3 Stunden Ebbe. Man erkennt darin, daß auch in der Abweichung der Erde nach Westen hin durch den Ausgleich der Schwere aller Glieder des Erdkörpers nach dem gemeinschaftlichen Mittelpunkte hin, auch in dem Stande des Wassers ein Wechsel erfolgt, aber doch nur alle 24 Stunden in

der Süd-Halbkugel nur einmal Ebbe und Fluth eintritt, wie z. B. bei Portobello, bei Banko am Menam und zu Siam selbst.

Blicken wir nun zu der N.-Halbkugel hin, so müßte dem Ausgleich der Schwere nach der Wechsel des Wassers in gleicher Weise, wie in der S.-Halbkugel, d. h. alle 24 Stunden einmal Ebbe und Fluth eintreten. Dies würde auch unfehlbar stattfinden, wenn nicht der Nordpol des Erdkörpers eine elipsoidische Bewegung um die gedachte stabile Rotationsaxe machte. In dieser Nordpolbewegung wechselt die Schwere der einzelnen Glieder zu dem gemeinschaftlichen Mittelpunkte hin; dadurch weicht der Erdkörper in seiner Nordpolbewegung einmal nach O. und einmal nach W. ab, d. h. diese Nordpolbewegung hat in ihrer Bahn eine große und eine kleine Axe.

Während also in der Süd-Halbkugel durch die Südpolbewegung der Erde das Wasser in 24 Stunden einmal nach dem Aequator hin sich ausbreitet, und in dem Ausgleich der Schwere aller Glieder Gegenwirkung erhält, und sich so in 24 Stunden nur einmal Ebbe uud Fluth erzeugt, so daß man sagen kann, hier in der Süd-Halbkugel sei der Südpol der Erde der Winkel des Dreiecks, von dem die Welle ausgeht, und der Aequator sei die Seite des Dreiecks, nach welcher sich das Wasser ausbreitet, so daß, während die eine Welle in der S.-W.-Halbkugel zu dem Aequator aufsteigt, sich in der S.-O.-Halbkugel die Welle von dem Aequator dem Pole zusenkt, in der Nord-Halbkugel gerade das Umgekehrte stattfindet. Hier in der N.-Halbkugel kann man den Aequator als den Winkel betrachten, von wo aus das Wasser sich ausbreitet; hier ist der Nordpol die Seite des Dreiecks, indem die Nordpolbewegung das Wasser zu sich hinzieht. Dem entgegen verhindert die Nordpolbewegung des Erdkörpers, daß sich die Welle von dem Aeqnator bis zu dem Nordpol hin ausbildeu kann. Da sich durch die Nordpolbewegung gleichfalls eine Welle erzeugt, die sich nach dem Aequator hinwälzt, und aus dieser Doppelbewegung des Wassers hat sich in der N.-Halbkugel in 24 Stunden 2mal Ebbe u. Fluth erzeugt.

Als nun die Erde am N.-O.-Anzugskörper haften blieb, und am Nordpol die Axe des Erdkörpers aus der stabilen Axe des

Erdenraums, und zwar in einem Meridian der O.-Halbkugel, von N. nach S. hinausschwankte, mußte auch von dem entgegengesetzten Meridiane aus, um die Schwere der einzelnen Glieder zu dem gemeinschaftlichen Mittelpunkte hin auszugleichen, das Wasser sein Niveau verändern, und da gleichzeitig die Umschwungsbewegung der Erde, die in der Richtung von S.-W. nach N.-O. hin um die 4 Anzugskörper erfolgte, unterbrochen wurde, so mußte durch diese Unterbrechung eine Welle über N.-Amerika fort nach Europa hin, also von N.-W. nach S.-O., wie ein dahinbrausender reißender Strom sich gezeigt haben. Diese Welle überfluthete und configurirte Europa. An der Gliederung der W.-Küste von Europa ersicht man, daß hier in Mittel-Europa die Welle ihre größte Kraft erreichte, da sie das zertrümmerte Gestein, welches sie mit sich fortführte, über die Nordbaltische Ebene bis nach Polen hin, wo es sich verliert, abgelagert hat.

Dieses Gestein, das Gerolle genannt, bildet eine eigne Formation und stimmt mit dem Granit Schwedens genau überein. Das Gerolle ruft dem Menschen zu: Mit unserm Hiersein im fremden Lande hat die Diluvialzeit ihr Ende erreicht.

Folgt man der Welle, die sich von N. nach S.-O. hinwälzte in ihrer Kraftentwickelung, so konnte sich weder in den Polargegenden, noch in den Aequatorialgegenden am vollkommensten ausgebildet haben, sondern es tritt als nothwendig hervor, daß ihre größte Entwickelung sie in der gemäßigten Zone erreichte. Dies spricht sich auch an der Küste Frankreichs aus, wo z. B. die Fluth bei Guernsey und Brest 18°, und bei St. Malo 40° Höhe erreicht.

Bei der Rückschwankung des Erdkörpers in der Nordpolbewegung bildeten sich ganz in der Weise, wie bei der ersten Axenschwankung zwei Wellen, die eine von N. nach S.-O., die andere von N. nach S.-W. Die letztere überfluthete Sibirien und lagerte sich in den schraubenförmigen Einsenkungen, in den Seen Finnlands und der Ostsee, so wie mehr südlich in den Seen der Steppen Rußlands, dem kaspischen, schwarzen, mittelländischen Meere und dem Mexicanischen Meerbusen, ab. Hier

in der südlichern Einsenkung drang vorherrschend und bedeutend das Wasser in die Erde ein, und lagerte sich als der vulkanische Wasserdruck ab. Die andere Welle von N. nach S.-O., die mit der Bewegung fortschritt, brach sich durch die Axenschwankung, da sie mehr gleichmäßig und ruhig anstieg, und erzeugte an der W.-Küste von N.-Amerika hohe Fluthen, die eine Höhe von 50 bis 60' erreichen sollen.

Da nun in der elipsoidischen Nordpolbewegung einmal der N.-O.-Anzugskörper dem Mittelpunkt des Erdkörpers sich zusenkt und dann wieder zu dem Mittelpunkt der 4 Anzugskörper aufsteigt, so wird sich dieser Wechsel in einer Abweichung nach O. und W. in der Nordpolbewegung selbst bemerkbar machen, wodurch zweimal das Wasser nach dem Pole sich hinsenkt und zweimal von ihm abgestoßen nach dem Aequator zurückkehrt. Aus dieser Bewegung des Wassers hat sich zweimal Ebbe und Fluth in 24 Stunden in der N.-Halbkugel erzeugt.

Durch die Südpolschwankung der Erde, so wie durch die Nordpolbewegung des Erdkörpers hat sich die Bewegung des Wassers, d. h. Ebbe und Fluth ausgebildet, und erhält seine Abweichungen durch die Rotationsbewegung und die Lage der Continente. Durch die Südpolbewegung wird das Wasser dem Aequator zugestoßen, während durch die Nordpolbewegung es dem Nordpol zuströmt. Auch hier gewährt es wieder einen interessanten Blick, wie durch die Bewegung des Erdkörpers das Wasser verhindert wird, sich aus der N.-Halbkugel nach der S.-Halbkugel herabzusenken, obschon es stets dazu die Neigung hat, um die Mehrschwere der Nord-Halbkugel gegen die der Süd-Halbkugel auszugleichen.

Um uns die überwiegende Schwere der N.-Halbkugel gegen die S.-Halbkugel zur Anschauung zu bringen, sei es mir erlaubt, folgende Beobachtung als Bild dagegen zu halten. Am Aequator zeigen sich zwei Kalmen, die eine 2,4° nörd. Br., die andere 2° süd. Br. Zwischen diesen herrscht kein Passatwind. Hier springen die Winde leicht in entgegengesetzten Richtungen zu Oreanen über; der Tag beginnt fast stets mit einem schönen,

blauen klaren Himmel, um 9 Uhr Morgens bewölkt er sich und unter heftigem Donner strömt der Regen herab. Nachmittags 4 Uhr stellt sich wieder ein klarer Himmel ein, hell leuchten die Sterne während der Nacht. Am andern Morgen erneut sich dasselbe Schauspiel.

Wie nun hier in dieser Naturerscheinung, die eine Kalme mehr nach Norden von dem Aequator liegt, als die andere nach Süden, in ähnlicher Weise verhält sich die specifische Schwere der N. Halbkugel zu der S. Halbkugel. Mithin wird das Wasser der N. Halbkugel stets die Neigung haben, sich nach Süden herabzuziehen. Aber der Eintritt der Nordpol-Bewegung und die darin sich gebildet habende Schwankung nach O. und W. zieht fortwährend das Wasser von dem Süd- nach dem Nordpol zu, sonst wäre der Ausgleich der Schwere gleich bei der Axenschwankung des Erd-Körpers erfolgt, wenn er zu seiner stabilen Axen-Lage zurückgekehrt wäre.

Aus der Bewegung des Wassers der S. und N. Halbkugel durch die Pendel-Bewegung des Erdkörpers ergiebt es sich von selbst, daß sich eine isothermenartige Kalme bilden muß, wo Ebbe und Fluth theils sehr gering, theils gar nicht eintreten kann, so z. B. bei St. Domingo erreicht die Fluth 1′ Höhe, bei Cartagena in Spanien dauert oft die Fluth 24 St. und nur 4 bis 6 St. die Ebbe. Eben so werden die Meere, welche geschützt durch Land sind, da sich an dem Lande die Bewegung des Wassers bricht, keine Ebbe und Fluth haben, wie z. B. die Ostsee. Die Welle bricht sich an Frankreich, England und Norwegen, und durch Dänemark ist die Ostsee geschützt.

Aus der Gegeneinander-Bewegung des Wassers von S. nach N. und von N. nach S. ergiebt sich von selbst, da solches der Rotations-Bewegung senkrecht entgegen erfolgt, daß sich in dem Meere Erhabenheiten und Vertiefungen bilden müssen und sich durch diese wieder Strömungen erzeugen.

Wie glänzend auch der Gedanke sein mag, daß der Mond durch seine Anziehungskraft Ebbe und Fluth auf Erden veranlaßt und wie sehr auch die in dieser Beziehung gemachte Com-

binations-Berechnung ihre Richtigkeit hat, so dürfen wir doch nicht von den Gesetzen der Natur abweichen. Wir sind dem Gesetz der Concentrirung, d. h. der gradlinigen Bewegung nach dem Mittelpunkt gefolgt, und haben gesehen, wie durch das Hinstreben jedes einzelnen Gliedes des Erd-Körpers nach dem Mittelpunkte hin die Glieder zur Pendelschwingung gelangten, ja bis zur Kreisbewegung übergetreten sind, und dieselbe Entwickelung hat sich in dem Wasser bis zur Pendelschwingung d. h. bis zur Ebbe und Fluth gesteigert. Wir konnten und durften keine Rücksicht auf die Anziehung des Mondes nehmen und können zu dieser Hypothese nur dem Ausruf Parrots beipflichten, den er that, als er seinen Vortrag über Ebbe und Fluth schloß — Alles stimmt so schön zusammen und überein! Schade, daß es nicht wahr ist. — Aber leicht läßt sich's erklären, woher man dem Monde eine solche partielle Wirkung beigelegt hat, daß er bei seinem sonstigen Unvermögen und seiner Kleinheit im Verhalten zu der Erde das Wasser vermöge von der Erde zu sich heranzuziehen. Bei dem Eintritt der Axenschwankung mußte der Mond in irgend einem Meridiane gestanden haben. Da nun nach La Place's Berechnung die Rotations-Bewegung sich immer gleich geblieben, und eben so die Umschwungs-Bewegung des Mondes um die Erde, so mußte die Erscheinung von Ebbe und Fluth, wenn der Mond in dem Meridiane der Axenschwankung stand, genau mit seinem Stande zusammenfallen, und wo sein Stand nicht ausreicht, nimmt man die Anziehung des Sonnenkörpers, die Rotations-Bewegung oder die Localitäts-Verhältnisse zur Hülfe.

Aber mit eben dem Rechte müßte man den Mond auch als wirkende Ursache der vulkanischen Thätigkeit der Erde ansehen, da Dr. Förster aus Cambridge die Beobachtung gemacht hat, daß die größten Ausbrüche des Vesuvs, so wie auch des Aetna fast immer zu Neu- oder Vollmond stattfindet.

5. Der Erdkörper als sich freibewegend in der Erd-Athmosphäre.

Bei der 1sten und 2ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum kehrte nach der Axenschwankung die Rotations-Axe des Erdenraums zu ihrer Stabilität zurück, d. h. sie verblieb, wie vor der Axenschwankung in derselben Lage zu dem astronomischen Pole. Bei der 3ten Concentrirung erfolgte dasselbe wieder, nur mit dem Unterschiede, daß die stabile Rotations-Axe des Erdenraums, wozu die Athmosphäre mit gehört, am N. Pol des Erdkörpers gebrochen wurde, indem derselbe für sich allein durch das Zusammentreffen der Erde mit dem N.O.Anzugskörper aus der stabilen Rotationsaxe des Erdenraums wich und von hier ab sich in eine ellipsoidische schwankende Bewegung um die gedachte stabile Rotationsaxe des Erdenraums bewegt. Diese freie Selbstbewegung des Erdkörpers in der Rotationsbewegung des Erdenraums haben wir mit dem Worte Pendelbewegung bezeichnet. Durch ihren Eintritt traten plötzlich alle einzelnen Glieder des Erdkörpers in Wechselwirkung, indem sie von hier ab, nicht wie früher in der Diluvialzeit allein für sich selbst, wenn sie Selbbstbewegung hatten, nur gradlinig ihrem Mittelpunkte zustrebten, sondern mehr oder weniger gezwungen wurden, von der gradlinigen zu der Kreisbewegung überzutreten.

Wie diese Bewegung in den einzelnen Gliedern hervorgerufen worden ist und sich geltend macht, haben wir im Einzelnen betrachtet, gezeigt, wie durch das Haftenbleiben der Erde an dem N.O.Anzugskörper derselbe wie ein Stempel, der steigt und fällt, nicht allein das Schwerverhältniß der 4 Anzugskörper und der Erde, sondern auch das des ganzen Erdkörpers irritirt und wandelbar gemacht hat.

Die 4 Anzugskörper, welche bis dahin bei ihrer Selbstbewegung gradlinig ihrem gemeinschaftlichen Mittelpunkte zustrebten, wurden veranlaßt, sich gegenseitig zu verschieben, gleichsam um ihren Mittelpunkt, indem derselbe fortwährend sich verändert

zu bewegen. Wenn solches auch nur in einem so geringen Grade stattfindet, daß man diese Bewegung in Tausenden von Jahren nur in der Verschiebung der Konvergenzpunkte beobachten kann, so ist diese Verschiebung der 4 Anzugskörper unter einander nicht wegzuleugnen.

Die Erde, welche sich in der Diluvialzeit in der Richtung von S.W. nach N.O.um die 4 Anzugskörper bewegte, wurde durch das Haftenbleiben an dem N.O.Anzugskörper in ihrer Bewegung unterbrochen und erhielt vom S.Pol, wenn ich so sagen darf, ½ Pendelbewegung zu der stabilen Rotationsaxe des Erdkörpers hin. Durch diese Südpolbewegung der Erde in der Rotationsbewegung des Erdkörpers bleibt sie, da sie die Lava zn überwinden hat, bei der Rotationsbewegung, um etwas gegen die N.Polbewegung des Erdkörpers zurück, wodurch sie sich dem Lg.Grade nach von O. nach W. hin verschiebt, und bei der Ueberwindung der Lava erzeugen sich in der Erde nach W. hin Hebungen und Berstungen, so daß man sagen kann, in der Diluvialzeit war die Erde in der Rotationsbewegung des Erdkörpers vorläufig, während sie jetzt in der Alluvialzeit rückläufig ist. Durch diese Unterbrechung und Veränderung der Bewegung zertrümmerte die Erde aufs mannigfachste und die Lava und das Wasser lagerten sich durch einander dem gemeinschaftlichen Mittelpunkt, dem des Erdkörpers, zu ab, so daß stellenweise das Wasser in der Erde dem Mittelpunkt des Erdkörpers sich näher abgelagert hat, als die Lava, welche über dieses Niveau hinaus durch Risse und Hervorquellungen höher steht, als das Wasser.

Beide, sowohl die Lava, als das Wasser haben durch die Pendelbewegung des Erdkörpers, sowohl in, als auf der Erde (das Wasser) der Rotation entgegen von N. nach S. und von S. nach N. Bewegung erhalten.

Eine Axenschwankung reichte hin, daß alle Glieder des Erdkörpers in Wechselwirkung und der Erdkörper selbst gleich einem organischen Körper gegliedert mit Selbstbewegung in seiner Rotationsbewegung auftritt.

Jetzt kann auch die sich aus den Anzugskörpern entbindende besondere Lichtkraft durch diese Selbstbewegung des Erdkörpers aus ihm sich in die Erdathmosphäre schwingen, sie ist diese doppelte ausströmende Lichtkraft, die sich einst als Gaskugel begrenzte und dann als Umformungskörper concentrirte, durch Selbstentwickelung zu dem Grade der Thätigkeit gelangt, daß sie sich, wie die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers, der Kraft Gottes entgegenschwingt, um sich mit dieser zu vermitteln, so auch aus dem Erdkörper schwingt, um sich in der Erdathmosphäre mit der ausströmenden Lichtkraft wieder zu vermitteln.

Wir gehn nun zu der Concentrirung der ausstömenden Lichtkraft in dem Erdenraum über, um die Erdathmosphäre in ihrer Configuration zu betrachten, die dadurch hervorgerufen wird, daß sich die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper ihr entgegenschwingt.

B. Die Erdathmosphäre.

1. Feststellung des culminirenden Meridians bei der 3ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum.

Bei der 1sten Concentrirung der ausströmenden Lichkraft in dem Erdenraum gelangt der electrische Schlag bis zu dem Umformungskörper, wodurch derselbe in 2 Halbkugeln zertrümmerte. Bei der 2ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum gelangte der electrische Schlag, da er 2 Athmosphären zu durchschlagen hatte, bis zu der Erde. Aus der Vertheilung des Wassers aber auf Erden, so wie aus dem Hinstreichen der Continente, die dadurch hervorgegangen sind, daß die beiden Umformungshalbkugeln sich gegen einander in etwas verschoben hatten, folgerten wir, daß bei der 2ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum ein Meridian über den großen Ocean fort culminirt hat, und zwar dadurch daß der Erdenraum in dem Perihelium ¼ Bogen, also 6 Stun-

den, auf der Stelle rotirte, ehe er wieder aus diesem Knoten der Erdbahn auftauchte und durch die Fortbewegung der Planetenlichtschicht gezwungen wurde, mit ihr die Umschwungsbewegung um den Sonnenkörper fortzusetzen. Dieselbe Vorkommenheit muß auch bei der 3ten Cencentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum eintreten. Der Erdenraum muß wieder $\frac{1}{4}$ Bogen, also 6 Stunden, auf der Stelle in dem Perihelium rotiren, und da der Erdenraum von W. nach O. rotirt, so müssen wir den culminirenden Meridian, in welchem die Axenschwankung eintrat und die 3te Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum herbeiführte, in der O. Halbkugel antreffen. Da aber in der Diluvialzeit die Erde, wenn auch nur sehr langsam, in der Richtung von S.W. nach N.O. sich um die 4 Anzugskörper fortbewegte, so wird auch der Meridian, in welchem die Axenschwankung eintrat, und sich der electrische Schlag bemerkbar macht, nicht mit den Meridianen, in welchen der electrische Schlag bei der 1sten und 2ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum erfolgt, gleichlaufend erfolgen können, vielmehr wird derselbe unter einem Winkel gegen die früheren culminirenden Meridiane auf Erden sich zeigen müssen.

Bei der 3ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum hatte der electrische Schlag 3 Athmosphären, also 3 Mittel von verschiedener Dichtigkeit zu durchschlagen, um bis an den Erdkörper zu gelangen, damit wiederum aus der Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft eine neue Athmosphäre in der Athmosphäre des Tiefblauen sich bilden konnte. Aber in demselben Moment, wo das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum unterbrochen wurde, zertrümmerte auch die Erde, und die entbundene besondere Lichtkraft, welche sich in der Diluvialzeit aus jedem Anzugskörper partiell für sich nach Maßgabe der Größe und der Bewegung aus demselben entbunden und sich um ihn angehäuft hatte, schwang sich gleichzeitig, der Bewegung des Anzugskörpers folgend, der sich concentrirenden ausströmenden Lichtkraft in der Erdathmosphäre entgegen.

Aus diesem Gegeneinanderwirken der concentrirenden ausströmenden Lichtkraft der Erde zu, und der sich aus dem Erdkörper ausschwingenden besondern Lichtkraft, mußten sich in der Erdathmosphäre Kalmen bilden, wo die eine gegen die andere im Uebergewicht war. Der electrische Schlag konnte sich daher nur in der Erdathmosphäre bemerkbar machen und nicht mehr bis zu dem Erdkörper selbst gelangen.

Nur aus den athmosphärischen Prozessen können wir nun den culminirenden Meridian folgern, in welchem die Axenschwankung des Erdenraums eintrat und die 3te Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum herbeiführte.

Als eine solche Kalme in der N.O.Halbkugel macht sich das Regenverhältniß, die Schwedengruppe benannt, bemerkbar. Dies Regenverhältniß zieht sich, wenn auch in gezackter Form, von dem Kjölengebirge nach Moskau hin. Der Character dieser Kalme ist der, daß es hier sowohl bei O. als W.Wind regnet, während es doch z. B. in Norwegen nur bei W.Wind regnet. Die Winde wechseln oft und sehr rasch, und ebenso tritt oft ein Wechsel im Stand des Thermometers ein. Ein ganz ähnliches Regenverhältniß in dieser Richtung fort zeigt sich in der S.O.Halbkugel in Hindostan.

Da nun die ausströmende Lichtkraft in Erzeugung des Prozesses ihre Thätigkeit bekundet, so folgern wir, daß in diesem Meridian bei der Axenschwankung des Erdenraums der electrische Schlag, d. h. das Wiederübertragen der ausströmenden Lichtkraft, erfolgt sei, wodurch die Erdathmosphäre in diesem Meridian tief dem Erdkörper zugesenkt wurde, und sich dadurch die Wetterscheide des Regenverhältnisses ausgebildet hat. Dieser Meridian culminirte, als die Axenschwankung des Erdenraums eintrat, und die 3te Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum herbeiführte.

2. Die Erdathmosphäre.

Wir sind von der Ansicht ausgegangen, daß die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers sich als Gaskugel in dem

Sonnenhimmel begrenzt hat, und dann, als die in der Gaskugel gebundene ausströmende Lichtkraft sich zum Umformungskörper concentrirt, derselbe den Raum, den die Gaskugel einnahm, als Athmosphäre beibehielt und beides ein Ganzes, den Erdenraum, bildete, so also, daß nur das Mischungsverhältniß der in der Gaskugel gebundenen ausströmenden Lichtkraft sich als Erdenraum geändert hat. In den Umformungskörper nämlich tritt die concentrirte ausströmende Lichtkraft als verdichtet über, und der Ueberschuß verbleibt dünnflüssig in dem Raum, den die Gaskugel einnahm, als seine Athmosphäre, die wir als die Athmosphäre des Sauerstoffs bezeichnet haben.

Es wirft sich also von selbst die Frage auf, in welcher Entfernung von dem Erdkörper hat denn die Erdathmosphäre ihre Grenze? Wir sind hier auf einem Felde, wo die wissenschaftliche Erkenntniß sich noch nicht positiv ausgesprochen hat, ja selbst noch nicht gewagt hat, anzunehmen, daß die Erdathmosphäre begrenzt sei. Man hat sich bis jetzt damit begnügt, einzelne Erscheinungen zu berechnen.

1) Die Tangentalkraft der Rotationsbewegung des Erdkörpers, berechnet auf 5,682 Meilen, also im Allgemeinen auf 6000 Meilen Höhe.

2) Die Grenze, wo die Schwere der Luft der Elasticität das Gleichgewicht hält, berechnet am Pol 27 Meilen, am Aequator 27½, also im Allgemeinen auf 30 Meilen Höhe.

3) Die Grenze der Dämmerung, berechnet auf 9¾ Meilen, also im Allgemeinen auf 10 Meilen Höhe.

Da wir nun für die Grenze der Erdathmosphäre keine absolute Bestimmung haben, so nehmen wir diese angegebene Berechnung als Maaßstab für die relative Höhe der 3 Erdathmosphären an.

Der Tangentalkraft nach berechnet würde die Erdgaskugel einen körperlichen Inhalt von 760,600 Bill Qud.Meilen gehabt, und als Erdathmosphäre diesen Raum beibehalten haben. Urtheilt man aber nach der specifischen Schwere bei gleichen Thei-

len, so verhält sich die Luft zu der des Erdkörpers bei gleichen Theilen, wie 4000 : 1, und da der Erdkörper ein Volumen von 3,825 Bill Cub.Meilen Inhalt hat, so müßte die Erdathmosphäre ein fast noch einmal so großes Volumen haben, als nach der Tangentalkraft angegeben, wenn die Erdathmosphäre sich nicht über die Pole fort zusammenggewunden hätte.

Bei der 1sten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum verblieb die um den Umformungskörper angehäufte ausströmende Lichtkraft auf der Höhe von 30 Meilen als die Athmosphäre des Stickstoffs in der des Sauerstoffs zurück.

Bei der 2. Concentrirung verblieb wieder die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft um den Umformungskörper in der Athmosphäre des Stickstoffs auf 10 Meilen Höhe als die Athmosphäre des Tiefblauen zurück.

Bei der 3. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in den Erdenraum hätte dasselbe wieder stattfinden müssen, wenn nämlich, wie bei den beiden vorhergehenden Concentrirungen bei der Unterbrechung der Thätigkeit der ausströmenden Lichtkraft die Anhäufung derselben von der sich wiederübertragenden ausströmenden Lichtkraft rasch durchwandert worden wäre. Es wäre dann gewiß die Anhäufung derselben als Athmosphäre in der Athmosphäre des Tiefblauen verblieben. Da aber in dem Moment der Unterbrechung der Thätigkeit der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum der Erdkörper die Pendelbewegung erhielt, und die unteren Schichten der Athmosphäre in Schwingungen versetzt wurden, und sich gleichzeitig die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugkörper aus dem Erdkörper der sich concentrirenden ausströmenden Lichtkraft entgegenschwang, so wurde die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft in der Athmosphäre des Tiefblauen von der entbundenen besondern Lichtkraft erschüttert, durchsetzt und gehoben, wie solche Erschütterungen der untern Luftschichten noch jetzt bei Erdbeben, wenn auch mit dem damaligen Eintritt verglichen in sehr schwachem Grade, vorkommen, so daß sich in der Athmosphäre des Tiefblauen der

Höhe zu, Mittel von verschiedener Dichtigkeit bildeten, d. h. bei gleichen Bestandtheilen wird die eine Luftschicht dünnflüssig, die andere über ihr wird sich von verdichteterer Natur zeigen, und so werden die Schichten bis zu einer relativen Höhe wechseln und über einander lagern. Die Letzte dieser Schichten der Höhe zu wird aber, da die sich wiederübertragende ausströmende Lichtkraft und die sich in die Erdathmosphäre einschwingende besondere Lichtkraft auf diese sich concentrirende Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft einwirkte, die am meisten verdichteste Schicht sein. Diese Kalme oder lasurartige Hülle in der Erdathmospäre bildet die Grenze der Thätigkeit der sich einschwingenden besondern Lichtkraft der 4 Anzugskörper in der Erdathmosphäre. Wollten wir uns solches materiell und bildlich versinnlichen, so würden wir sagen, diese lasurartige Hülle umschließt die entbundene besondere Lichtkraft in der Erdathmosphäre, wie das Todtliegende in der Erde die Metalle umschließt. Diese Grenze oder Kalme muß sich aber durch den Eintritt der Axenschwankung des Erdkörpers, und da sich aus jedem Anzugskörper ein anderes Quantitätsverhältniß von besonderer Lichtkraft entbunden hatte, und mit ganz verschiedener Energie in die Erdathmosphäre einschwang, irregulär mit Erhabenheiten und Vertiefungen bei ihrer Formannahme in der Erdathmosphäre ausgebildet haben, ähnlich der Grenze des ewigen Schnee's. Andererseits wird sich das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft an dieser lasurartigen Hülle am meisten brechen und zersplittert und gebrochen als Lichtstrahl zu der Erde gelangen.

Also wie die Lichthülle, die sich um den Sonnenkörper gebildet hat, damit die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers zusammengehalten wird, damit sie sich thätig erweisen kann, so hat sich auch in einer relativen Höhe eine lasurartige Hülle gebildet, in welcher sich die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper, die sich aus dem Erdkörper schwingt, begrenzt, damit sie sich in diesem Raumverhältniß der Erdathmosphäre thätig beweisen kann.

Unserer Ueberzeugung nach besteht die Erdathmospäre aus

Sauerstoff, in welcher in verschiedener Entfernung von dem Erdkörper die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft mit jeder Concentrirung als Athmosphäre verblieben ist, und bloß um deren Höhe zu bezeichnen und anzugeben, daß die Athmosphäre des Stickstoffs dünnflüssiger, als die des Tiefblauen bei gleichen Theilen sei, haben wir diese Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft mit Namen benannt.

In neuester Zeit hat man die frühere Entstehungsannahme der Gase fallen lassen. So z. B. wurde früher angenommen, daß die Pflanzen den Sauerstoff produciren; da man aber durch die Analysis der Stoffe erkannt hat, daß man, um Erdstoffe aus Luftraumtheilen hervorzurufen, Sauerstoff bedarf, so hat man die Annahme, daß Pflanzen Sauerstoff produciren, fallen lassen, aber bis jetzt keine andere Annahme dafür hingestellt. Wir sind der Ansicht, daß die besondere Lichtkraft, welche sich in den verschiedenen Momenten der Erdbildung entbindet und sich der ausströmenden Lichtkraft entgegenschwingt, von ihr umhüllt als Luftraumtheil plötzlich erkaltet, und so in der mannigfachsten Weise als Gase auftritt.

3. Der Erdhimmel in der Erdathmosphäre.

Wir haben die muthmaßliche Grenze der Erdathmosphäre angenommen und eben so die relative Grenze bestimmt, in welcher Höhe die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft zwiebelartig als Athmosphäre sich eingeschichtet hat, so daß sie aus Mitteln besteht, die zwar den Bestandtheilen nach ganz gleich, aber doch von verschiedener Dichtigkeit sind.

Mit dem Eintritt der 3. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum, haben sich neue Raumverhältnisse gebildet, die wir als Ganzes mit dem Namen Erdenhimmel bezeichnen. Wir versuchen nun, die Configuration des Erdenhimmels zu vergegenwärtigen.

In der Diluvialzeit hatte sich aus jedem Anzugskörper nach Maaßgabe seiner Größe und seiner Bewegung ein anderes

Quantitäts=Verhältniß von besonderer Lichtkraft entbunden und um ihn angehäuft. Als nun die Axenschwankung des Erdkörpers eintrat, schwang sie sich in die Erdathmosphäre ein, und wurde durch die sich concentrirende Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft begrenzt. Diese 4 Raum=Verhältnisse benennen wir mit dem Namen Ballons.

Die eine Kalme, welche durch den electrischen Schlag dem Längen=Grade nach in der Erdathmosphäre als eine Einsenkung, in der N.=O=Halbkugel als Wetterscheide in dem Regenverhältniß der Schwedengruppe, und in der S.=O.=Halbkugel in dem Regenverhältniß zu Hindostan sich als Grenze der Ballons bemerkbar macht, haben wir bereits angegeben. In der W.=Halbkugel konnte sich diese Kalme nur bei der Axenschwankung in einer sehr unausgebildeten Weise als Unebenheit in der Erdathmosphäre ausbilden.

Eine solche Kalme zeigt sich in der S.=W.=Halbkugel in Peru. Es ist Thatsache, daß hier das Thermometer bis † 12° R sinkt, während es unter denselben Verhältnissen bei gleichen Breiten nie unter † 17° R fällt. Verfolgt man diese Richtung nach Norden, so zeigt sich in der N.=W.=Halbkugel unter dem 20° nördl. Breite, in Mexiko, in der Region des ewigen Schnees, daß sich hier dieselbe nur 6000' erhebt, während sie an andern Orten unter denselben Verhältnissen sich auf 9,200' erhebt.

Es sei erlaubt, da wir diese Kalme in der O.= und W.=Halbkugel als die Grenze der Ballons, dem Länge=Grade nach, bezeichnet haben, auf das Bilden der Ballons hinzuweisen. Bei dem Eintritt der 3ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft rotirte der Erdenraum 6 Stunden in dem Perihelium auf der Stelle und indem sich die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft concentrirte, wurde die Erdathmosphäre elastisch, ihre Zusammenwindung begann, so daß der Erdenraum durch die Bewegung der Planetenlichtschicht wieder gezwungen wurde, aus dem Perihelium aufzutauchen und mit ihr die Umschwungs=Bewegung um den Sonnenkörper fortzusetzen. Durch das Auftauchen und Fortbewegen aus dem Perihelium wurde das Ueber=

tragen der ausströmenden Lichtkraft an dem Erdenraum gebrochen und ihr Wiederübertragen wirkte wie ein electrischer Schlag ein, so daß in der Axenschwankung bei der Rotirung die angegebenen Einsenkungen dem Länge-Grade nach sich in der Erdathmosphäre erzeugten. Zwischen diesen Einsenkungen müssen sich Punkte bemerkbar machen, wo sich die entbundene besondere Lichtkraft in den Ballons am meisten von der Erde erhebt; hier wird an der Erdoberfläche die Bewegung der Magnetnadel = 0 werden, solches muß sich aber oft in sehr abweichender Richtung und öfters als wenn die Bewegung der Magnetnadel sich wie Farben verwäscht, zeigen, weil die Ballons, wie die Sc. Declination der Magnetnadel angiebt, nicht in Ruhe verbleiben können, indem in jedem Ballon ein anderes Quantitäts-Verhältniß mit verschiedener Energie, d. h. Bewegung enthalten ist und alle 4 Ballons mit gleicher Energie von O. nach W. von der ausströmenden Lichtkraft durchwandert werden, so muß dies zur Folge haben, daß die Ballons, wie von einem Winde getrieben, gegen einander hin und her schwanken. Nimmt man noch auf die Meridiane Rücksicht, die bei der ersten und zweiten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft culminirten, und in welchen die Zertrümmerung des Umformungskörpers zu 4 Anzugskörpern erfolgte, so wird sich die in ihnen gebundene Quantität, wie die Zahlen 1, 2, 3, 4 und zwar:

die des N.-W. = 2, die des N.-O. = 3,
die des S.-W. = 4, die des S.-O. = 1

zu einander verhalten und da sich jeder Anzugskörper mit einer anderen Geschwindigkeit und alle 4 in entgegengesetzter Richtung unter einander bewegen, so wird sich auch aus jedem ein anderes abweichendes Quantitäts- und Qualitäts-Verhältniß von besonderer Lichtkraft entbunden haben, und von jedem Anzugs-Körper aus mit einer anderen Energie und in entgegengesetzter Richtung zu der Erdathmosphäre aufschwingen, während dem entgegen mit ganz gleicher Energie die Anhäufung der aus-

strömenden Lichtkraft sich concentrirt und erstere zu 4 Ballons begrenzt. Da solches nun bei der Axenschwankung in der Rotationsbewegung erfolgt, so werden auch durch das Gegeneinanderwirken zweier Kräfte, wovon die eine gleichmäßig, die andere mit 4 verschiedenen Energien sich ihr entgegenschwingt, die Größe, Lage und Configuration der 4 Ballons in der Erdathmosphäre bedingt worden sein.

Man hat schon oft die Erscheinung auffallend gefunden, daß die höchsten Punkte der Grenze des ewigen Schnees nicht in dem Aequator, sondern in der O.-Halbkugel nördlich von dem Hymalajagebirge im 12° n. Br. und in der W.-Halbkugel südlich von dem Aequator im Illymana 6° s. Br. fallen. Denkt man sich aber, daß der Erdkörper in dem Meridiane über Moskau nach Hindostan hin von N. nach S. schwankt und in dieser Zeit die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper sich zur Herbst- und Tag- und Nachtgleiche in die Erd-Athmosphäre einschwingt und zwar die des S.-O.-Anzugskörpers, von der Kalme der Wetterscheide der O.-Halbkugel aus, von W. nach O. mit einer Neigung nach N.-O., und die des N.-W.-Anzugskörpers von der Wetterscheide der W.-Halbkugel gleichfalls von W. nach O. mit einer Neigung nach S.-O., und da dem entgegen die ausströmende Lichtkraft von O. nach W. die Erdathmosphäre durchwandert, so erklärt sich's sehr einfach durch Bildung des S.-O.- und N.-W.-Ballons in der Axenschwankung des Erdkörpers, wodurch die Grenze des ewigen Schnees in der O. Halbkugel im 12° n. Br. und in der W.-Halbkugel im 6° sd. Br. ihre größte Höhe erreicht hat.

Wie nun am Aequator, also dem Breite-Grade nach, die entbundene besondere Lichtkraft der N.- und S.-Halbkugel durch die ausströmende Lichtkraft als Kalme getrennt wird, haben wir hier zu zeigen. Die Erde, wie bekannt, rotirt von W. nach O. und dem entgegen überträgt und häuft sich die ausströmende Lichtkraft von O. nach W. an der Erdoberfläche an, daher lenkt sie die entbundene besondere Lichtkraft in den Ballons durch W. nach dem Nord.- und Südpol zu ab, und ertheilt ihr so in den

Ballons Bewegung. Diese Ablenkung erfolgte in der Axen-schwankung des Erdkörpers, und diese Kalme giebt sich als der magnetische Aequator zu erkennen. Unter dem 30.° östlicher Länge durchschneidet derselbe den Erdäquator, um sich im Innern von Afrika bis gegen den Persischen Meerbusen hin, 10° nördlicher Breite, zu erheben. Von da senkt er sich mit einigen Biegungen den Indischen Ocean und die Inseln durchschneidend südlich wieder dem Aequator zu, durchschneidet denselben unter 190° östlicher Länge, erhält aber nur eine südliche Breite von einigen Graden, nähert sich dann wieder dem Erdäquator, berührt ihn und zieht sich an demselben bis 260° östlicher Länge hin. Jetzt senkt er sich südlich herab, durchschneidet S.-Amerika in seiner größten Breite und erlangt in dem Atlantischen Ocean östlich von der Amerikanischen Küste seine größte südliche Abweichung von 10°, um sich dann wieder dem anfangs bezeichneten Punkte zu nähern.

Blicken wir nun von dem Aequator nach den Polen hin, so ergiebt sich aus den Kältelinien, daß keineswegs unter dem Pole selbst die größte Kälte stattfindet, sondern daß in der N.-Halbkugel 2 Kälte-Pole, der Eine in der Nähe der Barrowstraße im 63° 26' 25'' nördlichen Breite und 80° 51' 25'' westlicher Länge, der andere in Sibirien, nördlich vom 60° nördlicher Breite und 120° östlicher Länge gelegen sind. Ersterer hat — 16 bis 20° R., der letztere ist etwas milder und hat — 12 bis — 16° R. mittlerer Temperatur. Diese beiden Kälte-Pole im Norden sind genau festgestellt. Doch müssen sie nach der Bewegung oder richtiger der Verschiebung der Anzugs-Körper unter sich wandelbar sein, ihre Lage muß sich verändern, wenn solches auch nur in großen Zeiträumen um ein Geringes zu bemerken sein wird.

Nicht so genau sind die beiden Kälte-Pole der S.-Halb-Kugel festgestellt. Dem Capitain Roß, der zu diesem Zweck mehrere Reisen unternommen hat, ist es doch trotz seiner kühnen Unternehmungen nicht gelungen, den Kältepol der S. W.-Halbkugel aufzufinden. — Wenn es nicht anmaaßend erscheint,

so möchte ich mit Bestimmtheit behaupten, daß es sehr schwer gelingen wird, in der S. W.-Halbkugel den Kältepol festzustellen. Wir haben nicht allein gesehen, daß im Verlaufe der Zeit die Lava sich nach dem Südpol zu angehäuft hat, sondern daß auch die Erde hier eine abweichende Bewegung von der Rotationsaxe des Erdkörpers macht. Aus alle dem, sowie aus der Zertrümmerung des Umformungskörpers zu Anzugskörpern und deren Kantenabrundung zu urtheilen, muß der eine Pol des S. W.-Anzugskörpers dem Südpol des Erdkörpers sehr nahe liegen, und daher sehr schwer aufzufinden und festzustellen sein.

Die beiden Kältepole der N.-Halbkugel wären also die Haltepunkte, wo die Erde mit den Anzugskörpern in naher Berührung stände und geben den Beweis, daß jeder Anzugskörper seine eigene Axenlage und eben so jeder allein für sich seine eigene Bewegung hat. Denn wäre dem nicht so und fielen die Pole des Erdkörpers mit den magnetischen Polen zusammen, oder lägen letztere innerhalb der Axe gleich weit von dem Mittelpunkt, so müßten der magnetische Aequator mit dem Aequator des Erdkörpers, und die magnetischen Meridiane mit denen des Erdkörpers zusammenfallen. Dies ist aber gegen die Erfahrung. Lägen die magnetischen Pole nicht in der Axe des Erdkörpers, aber doch in einem Durchmesser gleich weit von dem Mittelpunkte, so müßten die magnetischen Meridiane, wie der magnetische Aequator größte Kreise bilden. Auch dieses scheint nach den besten und zuverlässigsten Beobachtungen über die Neigung und Abweichung der Magnetnadel nicht der Fall zu sein, vielmehr scheint die magnetische Axe nicht durch den Mittelpunkt des Erdkörpers zu gehen.

Solche Convergenz-Punkte, (die Pole der 4 Anzugskörper) fand Hanstern durch sorgfältige Vergleichung der in hohen nördlichen und südlichen Breiten angestellten Deklinationsbeobachtungen 4 auf der Erdoberfläche und schrieb daher, wie Hallay früher gethan hatte, dem Erdkörper zwei magnetische Axen zu. (Diese magnetischen Axen darf man sich aber nicht als grade Li-

nien durchgelegt denken, sondern sie werden sich unter ganz verschiedenen Winkeln, je nach dem man von dem S. oder N.-Pol die Richtung nimmt, in dem Erdkörper abweichen und brechen, da ja jeder Anzugskörper seine eigne Axenlage hat. In der Voraussetzung, daß es nicht bloße Schwankungen, sondern jeder Convergenzpunkt eine ganze Umlaufszeit hat, hat Hanstern folgende Umlaufszeit berechnet.

Der Nordpol.

N.-W. Convergenzpunkt bedarf zu einer ganzen Umlaufszeit 1,700,
der N.-O. — — — 868
Jahre.

Der Südpol.

S.-W. Convergenzpunkt bedarf zu einer ganzen Umlaufszeit 4,609,
der S.-O. — — — 1,304
Jahre.

Dies wäre also ein Hinweis auf die Bewegung der 4 Anzugskörper in der Erde, und wenn auch nur sehr im Allgemeinen, so haben wir doch hierdurch einen Wink, daß die entbundene, besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper die ihr zu Theil gewordene Bewegung in der Erdathmosphäre beibehalten hat; und da aus jedem Anzugskörper sich ein anderes Quantitätsverhältniß entbunden hat, und die Einschwingung mit ganz verschiedener Energie erfolgte, so müssen sich auch ganz abweichende Umlaufs-Zeiten bemerkbar machen.

Für die Grenze jedes Ballons, in dem die entbundene, besondere Lichtkraft ihre Umlaufszeit macht, erhalten wir im Allgemeinen folgende Kalmen:

1) Der N.-O. Ballon, d. h. der, welcher sich über den N.-O. Anzugskörper erhebt, erhält seine westliche Grenze in der Wetterscheide des Lagenverhältnisses der Schwedengruppe und seine östliche Grenze in der Einsenkung der Region des ewigen Schnees in Mexiko.

2) Der N.-W. Ballon, d. h. der, welcher sich über den N.-W. Anzugskörper erhebt, erhält seine westliche Grenze in der Einsenkung der Region des ewigen Schnees in Mexiko und seine östliche Grenze in der Wetterscheide des Regenverhältnisses der Schwedengruppe.

3) Der S.-O. Ballon, d. h. der, welcher sich über den S.-O. Anzugskörper erhebt, erhält seine westliche Grenze in dem Regenverhältniß von Hindostan und seine östliche Grenze in dem Temperaturverhältniß in Peru.

4) Der S.-W. Ballon, d. h. der, welcher sich über den S.-W. Anzugskörper erhebt, erhält seine westliche Grenze in der Einsenkung des Temperaturverhältnisses in Peru und seine östliche Grenze in dem Regenverhältniß von Hindostan.

Dem Aequator zu erhält die entbundene besondere Lichtkraft aller 4 Ballons in dem magnetischen Aequator die Grenze ihrer Thätigkeit. Hier werden sie gleichsam wie 4 Zweige, die sich getrennt haben, wieder zur Einheit.

Dem Pole zu läßt sich die Grenze der Bewegung der besondern Lichtkraft nicht bestimmen, da die 4 Kältepole als Mittelpunkt des Umlaufs in den Ballons anzusehen sind.

4. Der Garten Gottes auf Erden.

Ehe wir weiter gehen, müssen wir noch auf ein Raum-Verhältniß aufmerksam machen, welches sich in Mitten der 4 Ballons gebildet hat und von denselben gleichsam umhällt ist.

In dem Moment nämlich, wo die Axenschwankung des Erdenraums eintrat, die entbundene, besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper die Erde durchstieg und sich zu der Erdathmosphäre schwang und das Wiederübertragen der ausströmenden Lichtkraft gleich einem electrischen Schlage erfolgte, wird, da die Rotation

verblieb, von dem Punkte aus, wo der electrische Schlag im Zenith erfolgte, durch die ausströmende Lichtkraft der N.-W.-Ballon bei seiner Formannahme durch W. nach N. und der S.-W Ballon durch W. nach S. zu abgelenkt worden sein, während der N.-O. und S.-O.-Ballon mehr durch die rotirende Bewegung ihre Configuration erhielten.

Dieses Raumverhältniß zwischen den 4 Ballons mußte sich in dem culminirenden Meridian nach Westen hin halbmondförmig formen, dagegen nach Osten zu mehr unregelmäßig in gezackter Formannahme. Die 4 Ballons umgeben diesen Raum gleichsam wie das Weiße das Gelbe des Ei's umgiebt, aber doch so gedacht, daß dieser Raum dem Himmel zu von den Ballons befreit sich öffnen kann. Diesen Raum bezeichnen wir mit dem Namen Garten Gottes auf Erden. Er ist für die geistige Entwickelung des Menschengeschlechtes von hohem Interesse, wie wir solches später sehen werden. Also in der Kalme, welche sich in der N.-O.-Halbkugel, in dem Regenverhältniß der Schwedengruppe bemerkbar macht, und als eine Einsenkung in der Erdathmosphäre von dem Kjölengebirge nach Moskau hinzieht und sich in der S.-O.-Halbkugel als Einsenkung in der Erdathmosphäre in dem Regenverhältniß Hindostans zeigt, mitten in dieser Kalme hat sich der Garten Gottes auf Erden gebildet. Doch da in diesem Meridian der Erdkörper von N. nach S. schwankte, so wird sich der Garten Gottes auf Erden nicht in dem Aequator selbst, sondern der Axenschwankung nach, mehr nördlich, da wo der magnetische Aequator sich am meisten nach Norden in Asien erhebt, aber dem Eintritt des electrischen Schlages nach noch mehr nach O. hin geformt und gebildet haben.

Die 4 Ballons umhüllen den Garten Gottes auf Erden, und diese 5 Raumtheile in der Erdathmosphäre als ein Ganzes bezeichnen wir mit dem Namen Erdenhimmel.

5. Eintritt des Klima's auf Erden.

In der Diluvialzeit steigen, wie in den früheren Momen-

ten der Erdbildungszeit, die Atome nebelartig zu der Erdathmosphäre auf, und indem sie sich durch die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft an der Erdoberfläche schwebend erhielten, schoben sie sich mehr und mehr den Polen zu. Als nun durch die Axenschwankung des Erdenraums plötzlich das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum unterbrochen wurde, schlugen sich die Atome nieder und dem Massenverhältnisse nach mußte dieser Niederschlag den Polen zu am raschesten erfolgen. Das Wasser erkaltete plötzlich und trat zu Eis über, es durchsetzte alle Risse und Spalten, die die Erde hier erhielt, mit Eisadern, so daß selbst der Boden theils erkaltete, d. h. gefror, wie z. B. solches sich noch im 55° nr. Br. bei Tomks, wo der Boden mit Eisadern durchsetzt ist, zeigt; ja noch im 53° nr. Br. ist bei Irkutsk der Boden in einer Tiefe von 6' theilweise gefroren, obgleich auf der Oberfläche Getreide gebaut wird. Man kann daran erkennen, daß nach der Erkaltung des Bodens durch das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft derselbe von Neuem wieder aufgelockert worden ist und sich das Klima gemildert hat. Diese Polargegend zeigt recht eigentlich den plötzlichen Uebertritt der Diluvial- zur Alluvialzeit an. Nicht allein, daß hier das Erdreich mit Eisadern durchzogen ist, und die Zertrümmerung der Erde bei ihrem Zusammenstoß mit dem N.-O.-Anzugskörper angiebt, es werden auch die Thiere zum öftern in der Lage und Stellung gefunden, in denen sie der Tod überkam.

Blicken wir von dem Pole, wo plötzlich die Natur des Erdkörpers erkaltete und das Wasser zu Eis übertrat, weil hier der concentrirenden ausströmenden Lichtkraft nichts entgegenwirkte, so daß der Niederschlag bis zu der Erde erfolgen konnte, nun nach dem Aequator hin. Die Umbildung des Umformungskörpers zu einem Erdkörper hat uns belehrt, daß die ausströmende Lichtkraft in der Erzeugung des Prozesses ihre Thätigkeit bekundet. Dagegen die entbundene besondere Lichtkraft, indem sie sich derselben entgegenschwingt u. die Vermittelung derselben sucht, in der Ausdehnbarkeit sich kund thut, wie sich solches im Großen in

der granitischen Gebirgsbildung u. der Basaltformation ausspricht. Als nun die Axenschwankung bei der 3. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum eintrat, und sich die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper in die Erdathmosphäre schwang, mußte sie der Bewegung des Anzugskörpers folgen, und sich in horizontaler Bewegung, gleichsam trichterförmig, dem Aequator zu, weil sich N.- u. S.-Magnet anzieht, d. h. weil die Anzugskörper nach einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte hinstreben, gehoben haben, so daß sie die sich concentrirende Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft durchsetzte, wodurch sich Schichten von verschiedener Dichtigkeit, bei gleichen Bestandtheilen bildeten. Die concentrirende Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft konnte zu der Erde selbst nicht gelangen, und indem die in der Erdathmosphäre aufgestiegenen, nebelartigen Atome zusammenschossen, und die darin thätige ausströmende Lichtkraft gebunden und umhüllt wurde, schlugen sie sich als Regentropfen zur Erde nieder. So erzeugten sich aus ein und demselben Prozeß nach Maßgabe des rascheren oder längeren Erkaltens zwei ganz verschiedene Produkte: Regen und Schnee.

Bis zu dieser Zeit hatte die Erde kein Klima, d. h. athmosphärische Prozesse, aber von diesem Tage an, wo die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper auf Raumverhältnisse in der Erdathmosphäre begrenzt wurde, war das Mittel gegeben, durch welches die ausströmende und besondere Lichtkraft in der Erdathmosphäre zu einem bestimmten Verhalten gelangen können, um sich zu vermitteln. Als nun diese Vermittelung in dem Gewitter erfolgte, da erwachte die Natur unserer Erde. Der erste Laut, der erste rollende Donner verkündigte es dem All, daß die ausströmende Lichtkraft, welche einst als Gaskugel sich begrenzt und dann als Umformungskörper verdichtet hatte, jetzt in dem Erdkörper als eine entbundene besondere Lichtkraft zu der Thätigkeit gelangt sei, die Vermittelung ihres Schöpfers (der ausströmenden Lichtkraft) zu suchen. Beide vermählen sich in dem Erdenhimmel. An diesem Tage war es, wo die concentrirende Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft

bis zu einer relativen Höhe gehoben, eine lasurartige Umhüllung um die entbundene besondere Lichtkraft in der Erdathmosphäre bildete, an der sich die übertragende ausströmende Lichtkraft brach. Der erste Lichtstrahl erhellte die Erde, die erste Morgen- und Abenddämmerung röthete sie. Es ist der Tag, an welchem der weiße Mensch auf Erden erstand. — Doch wir dürfen nicht vorgreifen, es genügt, daß dieser Tag noch der heutige mit all sei nen Erscheinungen ist.

Aber von hohem Interesse ist es, daß selbst der Tag, an dem dies alles auf Erden und im Erdenhimmel hervorgerufen wurde, festzustellen ist. Der Axenlage nach überträgt sich die ausströmende Lichtkraft und ihr Uebertragen charakterisirt sich in dem Prozeß, oder was dasselbe ist, in der Wärmeentwickelung. Diese wechselt aber den Jahreszeiten nach, so daß in dem einen Halbjahr in der S.-Halbkugel, dann in dem andern Halbjahr in der N.-Halbkugel die Wärme sich vermehrt anhäuft. Da nun bis zum 40° nr. und sd. Br. in beiden Halbkugeln die Temperatur ganz gleich bleibt, aber von hier ab in der S.-Halbkugel die Wärme dem Pole zu weit rascher, als in der N.-Halbkugel abnimmt, so läßt sich daraus folgern, daß die S.-Halbkugel Winter, dagegen die N.-Halbkugel Sommer gehabt hat, als plötzlich der Knoten der Erdbahn in das Perihelium fiel und die Axenschwankung des Erdenraums eintrat. Dem oben angegebenen klimatischen Verhalten nach muß zur Herbst-Tag- und Nachtgleiche die 3. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum erfolgt sein; mithin mußte auch die N.-Halbkugel, da sie Sommer gehabt, ein um etwas milderes Klima beibehalten, als die Südhalbkugel. Das klimatische Verhalten der beiden Halbkugeln zu einander ist mit ein Beweis für die Richtigkeit der astronomischen Berechnung, nach welcher der Knoten der Erdbahn zur Herbst-Tag- und Nachtgleiche in das Perihelium gefallen ist.

Noch möchte ich bemerken, daß nachdem das Wasser zu Eis an den Polen übergetreten war, durch das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft, wenn auch nur nach und nach u. nur um

ein Geringes, die Temperatur an Wärme den Polen zu zugenommen hat. Daher ist das Klima namentlich in den nördlich gemäßigten Zonen etwas milder geworden. Wesentlich hat dazu die Nordpolbewegung des Erdkörpers und die Südpolbewegung der Erde mit beigetragen, indem durch diese Bewegungen in den Polargegenden das Eis gebrochen wird und durch diese Bewegungen die Eismassen dem Aequator zuschwimmen und hier schmelzen. Alle Beschreibungen der schwimmenden Eisberge bezeugen, daß sie sich mechanisch abgelöſ't haben. So z. B. fand Porrat im 70.° nördl. Br. einen schwimmenden Eisberg von 12,507' Breite und 10,640' Länge, der sich 58' über dem Meeresspiegel erhob und den er auf 48 Millionen Quad.' Inhalt schätzte. Seine Wände waren ringsum lothrecht. In der S.-Halbkugel haben sich Eisberge bis zum 36. und 39.° südl. Br. und in der N.-Halbkugel bis zum 40.° nördl. Br. blicken lassen. Oft sind diese Eisberge den Schiffen sehr gefährlich. So hatte z. B. der Capitän Roß am 4. August 1810 damit zu kämpfen und im Jahre 1777 wurde unfern von Island eine kleine holländische Flottille von 5 Schiffen ganz zerstört.

Nur daraus, daß plötzlich die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper sich seit diesem Tage in die Erdathmosphäre geschwungen und sich noch fortwährend, wie die Erdbeben es bekunden, einschwingt, hat sich auf Erden das Klima ausgebildet.

Die 4. Configuration des Erdenraums.

Durch den Eintritt der 3. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum hat in Hinsicht des plötzlichen Erkaltens der Erdkörper wenig oder fast gar keine Veränderung erlitten und nur dem Pole zu trat durch rasches Erkalten das Wasser zu Eis über. Aber wesentlich veränderte sich seine Configuration durch Verschiebung der Raumtheile unter einander und eine ganz andere, ich möchte sagen, die Thätigkeit eines organischen Körpers wurde dem Erdkörper zu Theil. Eben so erhielt

die Erdathmosphäre, indem sich in ihr ein Erdenhimmel bildete, eine ganz andere Configuration, und eben so wurde auch eine ganz andere Thätigkeit erweckt, da sich von hier ab in ihr die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers mit der entbundenen besonderen Lichtkraft des Erdkörpers zu vermitteln sucht.

1. Der Erdkörper.

a) Die Erde. Die Erde wird in ihrer Umschwungsbewegung um die 4 Anzugskörper unterbrochen, sie bleibt an dem N.-O.-Anzugskörper haften, zertrümmert und schmiegt sich, eine neue Hülle um die 4 Anzugskörper bildend, um sie und nimmt von der Kugelform die Eiform an. An dem Südpol erhält die Erde eine eigne pendelschwingende Bewegung zu der Axe des Erdkörpers hin, und durch ihre Zertrümmerung verschiebt sich das Wasser und die Lava unter einander.

b) Das Wasser dringt in die Erde und lagert sich, dem Br.-Grade nach zwischen Erde und Lava einen vulkanischen Wasserdruck bildend, ab. Von dem N.-Pol aus sucht das Wasser in die Erde einzudringen und sich den Längen-Graden nach stromgebietartig zu dem vulkanischen Wasserdrucke hinzuziehn, und von hier aus mehr nach Süden zu zu gelangen. Auf der Oberfläche der Erde erhält das Wasser durch die Pendelbewegung des Erdkörpers von S. nach N. und von N. nach S. die Bewegung in Ebbe und Fluth.

c) Die Lava. Dieselbe tritt bei der Zertrümmerung der Erde in die Risse und Spalten ein, und indem sie durch die S.-Polbewegung der Erde fortwährend gezwungen wird, von S. nach N. hinzusteigen, erzeugt sich die vulkanische Thätigkeit der Erde.

d) Die 4 Anzugskörper verschieben sich unter einander, da fortwährend der N.-O.-Anzugskörper, wie ein Stempel, der steigt und fällt, auf ihr Schwerverhältniß unter einander einwirkt. Durch diese Verschiebung gelingt es, die besondere Lichtkraft, welche sich aus ihnen entbunden hat, mit Hebung der Lava auszutreten und sich aus dem Erdkörper in die Erdathmosphäre zu schwingen.

e) Der Erdkörper. Alle seine Glieder sind zu einem organischen zusammenhangenden Ganzen übergetreten, indem derselbe in seiner Rotationsbewegung die Pendelbewegung erhalten hat. Durch seine Nordpolbewegung ist die stabile Rotationsaxe des Erdenraums am N.-Pol des Erdkörpers gebrochen und er selbst sucht durch seine Pendelbewegung sich gleichsam aus der Erdathmosphäre zu winden.

2. Die Erdathmosphäre

besteht nach der 3. Concentrirung der ausstömenden Lichtkraft in dem Erdenraum aus folgenden Raumverhältnissen:

a) Die Athmosphäre des Sauerstoffs, sich über die Pole auf- und zusammenwindend.

b) Die Athmosphäre des Stickstoffs, oder die 1. Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum.

c) Die Athmosphäre des Tiefblauen oder die 2. Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft. Beide Athmosphären bestehen aus ein und denselben Bestandtheilen, nur daß die Athmosphäre des Stickstoffs etwas dünnflüssiger ist, als die Athmosphäre des Tiefblauen.

d) Der Erdenhimmel besteht aus 4 Ballons und dem Garten Gottes auf Erden, den die 4 Ballons umschließen.

Der Erdkörper besteht aus 8 Gliedern, wenn wir das Polareis mitrechnen.

Die Erdathmosphäre besteht gleichfalls aus 8 verschiedenen Raumtheilen.

Der Erdenraum besteht aus dem Erdkörper und der Erdathmosphäre, als ein Ganzes aus 16 Raumtheilen .

Siebenter Moment der Erdbildung.

Die Alluvialzeit oder Umbildung des Erdenhimmels.

---

a) Die ausströmende Lichtkraft.

Wir haben nicht den Zweck, die hinreichend bekannten Naturerscheinungen einzeln durchzugehn; unsere Aufmerksamkeit soll nur dahin gerichtet sein, der ausströmenden Lichtkraft so wie der entbundenen besonderen Lichtkraft der 4 Anzugskörper zu folgen, um zu zeigen, wie sich letztere aus dem Erdkörper in die Erdathmosphäre schwingt und hier mit der ausströmenden Lichtkraft die Vermittelung sucht. Aus diesen Prozessen, die dadurch hervorgerufen werden, wird sich die Umbildung des Erdenhimmels von selbst ergeben. Hier haben wir nur das Charakteristische der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraume uns zu vergegenwärtigen.

Mit welcher Intensivität die ausströmende Lichtkraft sich auf den Erdenraum übertragen hat, hat uns die Umbildung des Umformungskörpers zu einem Erdkörper gezeigt. Auch haben wir gesehen, daß, da die ausströmende Lichtkraft die Verdichtung nicht durchwandern kann, sie sich um dieselbe anhäufte, u. bei dem Eintritt der Concentrirung als Athmosphäre in der Erdathmosphäre verblieb, wodurch zwar die Erdathmosphäre an Elasticität verlor,

dagegen an Expansivität gewann, so daß sich in ihr Mittel von verschiedener Dichtigkeit bildeten. Dadurch nahm nach jeder Concentrirung die Energie des Uebertragens der ausströmenden Lichtkraft ab, so daß sich der Prozeß, den sie in dem Erdkörper erzeugte, mehr und mehr verminderte, bis zuletzt die in dem Erdkörper gebundene besondere Lichtkraft sich der ausströmenden Lichtkraft in der Erdathmosphäre entgegenschwingt.

Wollte man gegen die Ansicht, daß die Erdathmosphäre sich in Faltenwürfen gleich dem Paragraph-Zeichen (§) über die Pole des Erdkörpers fort zusammengewunden hat, die Behauptung aufstellen: wenn auch die Erdathmosphäre begrenzt sei, so könnte man eben so gut annehmen, die Erdathmosphäre sei gleich einer gläsernen Kugel ohne alle Elasticität, so ließe sich erwiedern: dann müßte der Erdenraum eine bei weitem beschleunigtere Rotationsbewegung durch die Gegenschwingung der ausströmenden Lichtkraft, noch rascher als die 3 entfernteren großen Planeten, Jupiter, Saturn und Uranus erhalten haben, da sich z. B. die ausströmende Lichtkraft mit einer Energie = 6 auf den Erdenraum und nur = 3 auf den Jupiter übertragen; auch mußten die Continente, wie die dunklen Streifen an diesen 3 Planeten, der Rotation nach, mit dem Aequator parallel laufen. So aber, da der Erdenraum aus einer Verdichtung und der sehr elastischen Athmosphäre besteht, die sich über die Pole zusammengewunden, hat der Erdenraum nicht allein eine sehr langsame Axbewegung erhalten, sondern die ausströmende Lichtkraft konnte sich mit einer solchen Energie auf den Umformungskörper übertragen, daß sie denselben zu einem Erdkörper umbildete, und die Erdathmosphäre zu mannigfachen Raumtheilen umwandelte. Und da sie diese Mittel, die sich im Verlauf der Zeit in der Erdathmosphäre gebildet, zu durchwandern hatte, um zu dem Erdkörper zu gelangen, nahm auch ihre Energie des Uebertragens ab. In der Erdathmosphäre hat sich der Erdenhimmel gebildet. Er besteht aus Mitteln oder Luftschichten, die bei gleichen Bestandtheilen, von verschiedener Dichtigkeit, sich über einander gelagert haben und die dichteste dieser Luftschicht ist die entfern-

teste von der Erde. An dieser lasurartigen Hülle bricht sich in der Gegenwart das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft, und da sie die verschiedenen Luftschichten zu durchwandern hat, welche durch die Pendelbewegung der Erde nicht in Ruhe verbleiben, so offenbart sich diese Brechung des Uebertragens der ausströmenden Lichtkraft als Lichtstrahl und die Gesammtwirkung an der Erdoberfläche ist das wohlthuende Tageslicht, welches den Gesichtskreis nicht nur mit sanfter gleichmäßiger Helligkeit ausfüllt u. übergießt, sondern auch unter den Namen der Dämmerung bald als Vorbote der aufgehenden, bald als ein auf das Dunkel der Nacht allmählig vorbereitender Begleiter der untergehenden Sonne erscheint. Durch die Pendelbewegung des Erdkörpers verbleiben die untern Luftschichten nicht in Ruhe; die Brechung des Lichts erfolgt zuerst an der Erdoberfläche, u. nach u. nach mit deren Anhäufung an der Erdoberfläche der Höhe zu. Dafür zeugt die Wahrnehmung in großen Höhen des Luftkreises, wo wegen geringer Brechung Licht u. Dunkel weit stärker gegen einander abstehn, z. B. die Strahlenbrechung in der Alpenluft ist weit geringer, die Sterne erscheinen daher hier, wie in den Tropen, in einem klaren Lichte ohne alles Flimmern; hier geht auch fast ohne Morgen- und Abenddämmerung die Sonne auf und unter. Früher war man der Meinung, daß auf hohen Gebirgen die Morgen- nnd Abenddämmerung so nahe an einander gerückt würden, daß beinahe gar keine Nacht statt fände und die Abenddämmerung in die Morgendämmerung überginge. Dem aber ist nicht so, wie es die Beobachtungen Hügghins auf den höchsten Alpenhöhen ergeben. Im Gegentheil, die Dämmerung auf hohen Gebirgen währt weit kürzere Zeit, als in der Ebene, und es zeigt sich nur eine sehr schwache Morgen- und Abenddämmerung, welche, je höher man kommt, desto mehr abnimmt, so daß in sehr bedeutender Höhe fast plötzlich die tiefste Nacht mit dem hellsten Tag wechselt. Eben so beweisend, daß die ausströmende Lichtkraft bei ihrem Uebertragen auf den Erdkörper durch dessen Pendelbewegung in den untern Luftschichten gebrochen wird, ist das Phänomen, daß die hohen Berggipfel

keineswegs des Morgens zuerst von der Sonne erleuchtet und beschienen werden, und eben so nicht zuletzt in das Dunkel der Nacht versinken, sondern umgekehrt, der Tag scheint auf hohen Gebirgen aus der Tiefe der Thäler die Berge hinaufzusteigen und eben so bei dem Sonnenuntergang wieder in die Thäler hinabzusinken. Ueberhaupt wächst der Gesichtskreis nur bis auf 10,000' Höhe, von da nimmt er ab. Anfangs mischt sich in die klare Luft ein trübes Grün, höher hinauf eine Art Lasur und noch höher ein düsteres Schwarz, welches alle Gegenstände umschleiert und umflort.

Ein anderer Beweis, daß die Luftschichten in den Polargegenden bei der Zusammenwindung und Aufrollung der Erdathmosphäre sich unter einander verschieben und dadurch das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft sich oft in den wunderbarsten Lichtbrechungen zeigt, und dadurch eigenthümliche Lichtspiegelungen hervorruft, giebt den Eisblick. Der Eisblick besteht in einem hellen Streifen von glühendweißer Farbe, welcher am schönsten bei wolkenlosem Himmel dicht über dem Horizont bemerkt wird, wenn auch das Eisfeld an und für sich noch dem Auge entzogen ist. Der Eisblick verkündigt nicht nur die Annäherung des Eises, sondern er läßt auch alle Conturen der Eisfelder am Horizont erkennen. Selbst einzelne Wasseradern thun sich durch tiefe blaue Einschnitte in dem hellglänzenden Eisblick schon in großer Ferne kund; ja ein geübtes Auge kann schon an dem mehr gelblichen oder weißen Schein leicht unterscheiden, ob die Eismasse, welcher man sich naht, ein Eisfeld ist, oder ob dasselbe aus schon halb im Schmelzen begriffenem Treibeise besteht. Es ist auch nicht selten, daß sämmtliche Gegenstände doppelt oder gar mehrfach, dann wieder ganz verzerrt, und zuweilen auch ganz verkehrt in der Luft erscheinen, oder auch der Gegenstand verliert sich ganz aus dem Gesichtskreise und wird erst wieder nach einer gewissen Zeit sichtbar, wie solches bei der Terrainaufnahme in Ostpreußen unter der Leitung des Geheime-Raths Bessel und des Majors Beyer beobachtet wurde, Bestätigung erhalten hat. Der Thurm eines Dorfs,

den man als Visirpunkt angenommen und das Jahr hindurch benutzt hatte, verschwand plötzlich bei klarer durchsichtiger heller Luft, und erschien erst, in derselben Entfernung, nach mehreren Wochen wieder, ohne daß eine wesentliche Luftveränderung eingetreten wäre. Oft werden aber auch Gegenstände, welche noch weit außer dem Gesichtskreise liegen, durch Lichtbrechungen plötzlich über den Horizont gehoben, aber sie verschwinden in der Regel eben so schnell, wie sie entstanden sind. Scerresby erzählt in seiner Reisebeschreibung, daß solche Erscheinung, welche man fata morgana nennt, 60 bis 70 Stunden gedauert hätte.

Diese Gesammterscheinungen sind der Beweis, daß nicht allein die über einander gelagerten Luftschichten bewegt werden, sondern daß sie sich auch durch die Auf- und Zusammenwindung der Erdathmosphären dem Pole zu durcheinander schieben, und indem sich durch diese Luftschichten die ausströmende Lichtkraft überträgt, wird ihr Uebertragen in der mannigfachsten Weise gebrochen und abgelenkt, und da sich die fortwirkende auf die, welche unterbrochen ist, wieder überträgt u. s. f., so ergießt sich dieses Uebertragen als das wohlthuende Tageslicht auf Erden.

Die Wirkung der ausströmenden Lichtkraft nehmen wir als das Licht wahr, ja wir können selbst ihre Thätigkeit durch ein galvanisches Instrument, indem sie sich darin anhäuft und überträgt, in Wanderung der Stoffe oder in deren Schmelzung vergegenwärtigen. Aber wie solches erfolgt, ist wohl schwer zu ermitteln, obgleich es sich in allem Werdenden bekundet. Wir haben daher aus Zahlenverhältnissen geschlossen, daß sich die ausströmende Lichtkraft im gleichen Verhalten in dem Erdenraum, wie in dem Sonnenhimmel von Planetenlichtschicht zu Planeten-Lichtschicht überträgt, und bei dieser ihrer Thätigkeit in jedem Mittel um 1 an Energie abnimmt, bis sie zuletzt aufhört, sich zu übertragen. Da sich nun im Verlauf der Erdbildungszeit aus dem Umformungskörper kugelförmige Schichten, d. h. Mittel von specifischer Schwere, je nach dem eine gewisse Quantität von ausströmender Lichtkraft darin gebunden worden ist, als die

Lava, die Erde und das Wasser gebildet, und in der Erdathmosphäre die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft als Athmosphäre verblieben ist, so giebt dieses nicht allein einen Wink, mit welcher Energie sie sich auf den Umformungskörper früher übertragen, um ihn umzubilden, sondern daß sie sich in ihm angehäuft, d. h. gesättigt hat, und sich daraus Widerstandsmittel erzeugt haben, so daß die Energie ihres Uebertragens auf den Erdkörper sich dadurch selbst verminderte. Folgen wir in diesem Sinne der ausströmenden Lichtkraft, so überträgt sie sich mit einer Energie gleich 7 auf die Planetenlichtschicht von der Venus bis zur Erde, 1 an Energie bedarf sie, um dieses Widerstandsmittel zu durchwandern und gelangt mit einer Energie = 6 so zu dem Erdenraum. Sie wird also,

um die Athmosphäre des Sauerstoffs zu durchwandern eine Energie = 6.

bedürfen, um die Athmosphäre des Stickstoffs zu durchwandern, eine Energie = 5.

um die Athmosphäre des Tiefblauen zu durchwandern, eine Energie = 4.

Auf die Kugelschicht des Wassers würde sie sich übertragen mit einer Energie = 3.

auf die Kugelschicht der Erde würde sie sich übertragen mit einer Energie = 2.

auf die Kugelschicht der Lava würde sie sich übertragen mit einer Energie = 1.

so daß, mit Beendigung der Bildung dieser Kugelschichten in dem Erdenraum die besondere Lichtkraft, welche zu 4 Anzugskörpern zertrümmerte, von hier ab als eine selbstständige Kraft durch Selbstentwickelung sich entbinden mußte, und mit dem Eintritt der Pendelbewegung des Erdkörpers, sich aus ihm in der Erdathmosphäre der ausströmenden Lichtkraft entgegenschwingen kann.

Um uns also die Energie des Uebertragens der ausströmenden Lichtkraft auf den Erdkörper in der Gegenwart zu versinnlichen, bedarf es nur der Erwähnung, daß die Lava, die Erde

und das Wasser bei dem Eintritt der 3. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum sich durch einander geschoben haben. Wenn also z. B. die Lava aus ihrem Niveau tritt und in den Krater aufsteigt, so wird die ausströmende Lichtkraft sich nicht = 1, sondern mit der Energie, mit der sie sich auf das Wasser überträgt, auf die Lava übertragen, und da in der Lava bei weitem nicht so viel ausströmende Lichtkraft, wie in dem Wasser gebunden ist, so wird bei ihrer Sättigung ein um so erhöhterer Prozeß eintreten.

Da wir in den feinsten Atomen das Uebertragen und Sättigen der ausströmenden Lichtkraft nicht im Stande sind zu verfolgen, — z. B. der verschluckte Luftraumtheil, den der Mensch einathmet, welchen Prozeß, welche Wanderung hat derselbe zu thun, um einem Haar Lebensthätigkeit zu verleihen? — so können wir es uns doch annähernd bei Umbildung von großen Massen zur Anschauung bringen, daß die ausströmende Lichtkraft sich auf den Stoff überträgt u. denselben sättigt. Aus dem Grunde verweilen wir hier bei der Lava, da die gemachten Beobachtungen den besten Beweis für den Prozeß geben, welchen die ausströmende Lichtkraft in ihr hervorruft.

Harkenzin bemerkte zuerst an dem Obsidian in Island, daß wenn man denselben einer lebhaften Hitze aussetzte, er blasig wird und in Braunstein übergeht. Alex v. Humbold hat ähnliche Versuche gemacht und ist zu demselben Resultat gelangt. Es muß also eine flüssige aufblähende Substanz in dem Obsidian enthalten sein, welche bei der Hitze entweicht und ihm eine schleimige Beschaffenheit giebt. Man hat, sagt Pr. Fr. Hoffmann, in ihm ein brenzliches Oel gefunden, welches vielleicht ein Theil der flüssigen Substanz ist. Diese Masse scheint daher kohlenstoffhaltig zu sein, da der Obsidian nach dem Brennen weiß wird. Sehen wir auf die Textur der Lava, so ist die Oberfläche von blasiger, pflaumenartiger Beschaffenheit. Alex. von Humboldt, so wie Breislack habrn gezeigt, daß die Blasen nach dem Inneren übereinstimmend abnehmen, so daß man in der Mitte der Lava gar keine Blasen mehr findet, sondern von hier ab

eine körnige, feste Masse. Die Blasen zeigen dabei etwas sehr Characteristisches, sie sind nämlich birnförmig, haben an dem obern Ende eine Kuppel und sind nach unten zugespitzt, aber durch das Fortbewegen der Lava sind sie plattgedrückt. Auch hier erkennt man, daß durch die Fortbewegung der Lava die ausströmende Lichtkraft in ihrem Zusammenhange unterbrochen wird und blasenförmig in der Lava erstarrt. Wie die ausströmende Lichtkraft die Lava sättigt und sich in ihr anhäuft, das wird auch die Zeit ihres Erkaltens bedingen. Spalanzani z. B. besuchte 1788 den Aetna, der 1787 eine bedeutende Eruption gehabt hatte. Obgleich der Lavastrom bereits 11 Monate alt war, so entstiegen demselben fortwährend Famarolen, und sein Inneres war noch so glühend, daß ein hineingesteckter Stock hell aufloderte. Durch die Spalte war die Gluth noch sichtbar und man schätzte, daß die Hitze sich noch 3 bis 5 Jahr darin halten könne. Der Strom hatte sich aber auch 8 Tage ohne eine Kruste fortbewegt und somit hatte sich, durch das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft in der Lava ein weit belebterer Prozeß erzeugen können, als es sonst in der Regel gewesen wäre, wenn der Lavastrom sich mit einer Kruste bedeckt hätte. Aber noch in einem weit größeren Maaßstabe ersieht man solches an dem in Mexiko 1759 entstandenen Vulkan Jorullo. Er umgab sich mit einem Lavafelde, welches 4 Meilen Fläche einnimmt, und mit dem Namen Malplage (verbranntes Land) belegt wird. In der Mitte schätzt man die Mächtigkeit der Lava auf 500'. Alex. v. Humbold fand noch 1801, also 42 Jahre nachher, die Hitze so groß, daß ein kühler Bach, welcher hineintrat, bei seinem Austritt + 42° R, also die Wärme der Mineralquellen von Töplitz und Achen hatte. Die Famarolen, die noch aus den blasenförmigen Erhebungen, Oefen benannt, aufstiegen, zeigten + 32° R. Balluc, welcher 1824 Untersuchungen anstellte, fand zwar noch die Oefen und Bäche warm, aber in einem bei weitem verminderterem Grade, als Alx. v. Humbold dieselben gefunden hatte.

Die Wissenschaft ist aber darüber im Streit, ob man die Lava als eine glühende Feuermaterie anzusehen habe, oder ob sie

eine zähe, grobkörnige, flüssige, zusammenhängende kalte Masse, wie das Wasser sei. An der Spitze der Richtung, welche die Lava für eine glühend flüssige Materie hält, stehen die neueren Naturforscher, Spalanzani, Breislack, L. v. Buch und Alx. v. Humbold, weil sie aus der Zunahme der Wärme nach dem Innern der Erde, von 1° R bei 73 bis 400' Tiefe der Erdoberfläche, gefolgert haben, daß das Innere der Erde eine feuerflüssige Substanz sein müsse, die Alx. v. Humbold mit dem Namen Metalloide benannt hat. Die entgegengesetzte Ansicht, daß die Lava in der Erde als eine kalte dünnflüssige, mehr breiartige Materie anzusehen sei, die erst durch den Hinzutritt der athmosphärischen Luft in einen glühend flüssigen Zustand versetzt wird, vertritt Dolomi und Paul Scrop. Daß wir dieser Ansicht auch sind, zeigt unsere Entwickelung über Erdbildung.

Nachdem wir der ausströmenden Lichtkraft bei Erzeugung des Prozesses in der Lava gefolgt sind, bemerken wir: die Thermometer-Messungen, welche die Wärmetemperatur angeben, weisen darauf hin, daß die ausströmende Lichtkraft so wenig in dem Wasser, wie in der Erde ihr Uebertragen und Anhäufen in der Gegenwart bedeutend geltend zu machen im Stande ist, weil jene bereits in den früheren Perioden der Erbildung durch die ausströmende Lichtkraft gesättigt sind. Sie ist nur noch im Stande in einem sehr geringen Grade in ihnen den Prozeß zu entwickeln, sie wird daher um so mehr in der Erdathmosphäre sich anhäufen, in den Luftraumtheilen thätig erweisen und zu deren Umbildung beitragen. Man hat selbst in der Naturlehre zu erzielen gesucht, die Wärme an und für sich als eine Substanz zu betrachten, ja man hat die Wärme für wägbar gehalten; bis jetzt aber ist kein Experiment, welches man in dieser Beziehung versucht, geglückt. Wir sehen die Wärme nur als das Produkt des Prozesses an, welchen die

ausströmende Lichtkraft durch ihre Anhäufung in den Atomen hervorruft, und daß diese wirklich vorhanden, ist wohl allgemein bekannt; nämlich daß die Luft bei gleichen Bestandtheilen in den untern Schichten weit specifischer ist, als der Höhe zu. Man kann annehmen, daß sie in den höheren Regionen 3mal leichter ist; auch darin characterisirt sich der Prozeß, den die ausströmende Lichtkraft in den Atomen der untern Luftschichten erzeugt, daß die höheren Regionen des Luftkreises weit austrocknender sind, als die an der Erdoberfläche selbst. Man hat berechnet, daß an der Erdoberfläche die Luft eine specifische Schwere von 16 ℔. auf jedes Atom unseres Körpers ausübt. Daher kommt es, daß in der Höhe von 14 — 17,000', wo dieser Druck fehlt, in dem Menschen das Gleichgewicht seiner inneren Thätigkeit aufgehoben wird. Nase, Lippen, Augen u. s. w. fangen an zu bluten, der Gegendruck fehlt und ein kaum zu überwindender Hang zum Schlaf tritt ein, und nur wenn man sich lang an den Boden hingelegt, tritt neue Lebensthätigkeit ein. Alx. v. Humbold war es, der durch die Besteigung des Chimborasso dieses Blutopfer zum Wohle der wissentschaftlichen Erkenntniß brachte, und doch erreichte Gay Lassac, gleich dem schwebenden Kondor über Alx. v. Humbold's Haupt, die Höhe von 21,474' im Luftballon. Gewiß aber hat er es nur der Bewegung des Luftballons zu danken, indem durch diese Unterbrechung die ausströmende Lichtkraft sich um den Luftballon sättigen konnte, so wie seinem ruhigen Verhalten in dem Luftballon selbst.

Die Wärme nimmt also nach Maaßgabe des Prozesses, den die ausströmende Lichtkraft in den Atomen erzeugt, in der Erdathmosphäre der Höhe zu ab. Nach Saussürs Beobachtungen in der Schweiz fällt das Thermometer bei 500 bis 700' Erhebung um 1° R und nach Alx. v. Humbold's bei Quito angestellten Beobachtung bei 756' Höhe um 1° R. Man kann also im Allgemeinen dieser Beobachtung nach schätzen, daß in der Höhe von 36 — 42,000' Höhe der Wechsel der Tempera-

tur nicht mehr zu bemerken ist, also in dieser Höhe hört die Anhäufung und der Prozeß der ausströmenden Lichtkraft auf, während das Uebertragen durch die über einander gelagerten Luftschichten als Abend- und Morgendämmerung bis auf 10 Meilen Höhe sich noch bemerkbar macht.

Das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft von einem Mittel in das andere haben wir dem angegebenen Zahlenverhältniß nach so aufgefaßt, daß die ausströmende Lichtkraft das Mittel sättigt, und dann durch diese ihre Anhäufung im Stande ist, = 1 auf das darauf folgende Mittel sich zu übertragen, um so von der einen Planetenschicht zu der andern fortzuschreiten, also nach dem Gesetz des Falls mit einer Energie = 1 aus dem einen Mittel in das andere sich überträgt. Da nun unserer Ueberzeugung nach die Erdathmosphäre (der Sauerstoff) ein dünnflüssigeres Mittel, als die Planetenschicht von der Venus bis zur Erde ist, so wurde auch in dem Moment, als die Erdgaskugel zum Erdenraum übertrat, durch dieses Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft auf den Erdenraum wie durch eine Gegenschwingung die Erdathmosphäre über die Pole des Umformungskörpers fort, in der Form eines § zusammen gewunden, und dies haben wir als die Gegenschwingung der ausströmenden Lichtkraft bezeichnet. Schon die Störungen in der Luft, den Jahreszeiten nach, machen auf die Auf- und Zusammenwindung der Erdathmosphäre aufmerksam. Während in der N.-Halbkugel die Musons von O. nach W. hinstreichen, macht sich zu derselben Zeit von April bis September in der S.-Halbkugel in entgegengesetzter Richtung von W. nach O. ein Südwind bemerkbar. Diese Gegenschwingung der ausströmenden Lichtkraft, wodurch die Zusammenwindung der Erdathmosphäre hervorgerufen worden ist, ist sogar fühlbar, z. B. bei dem Eintritt des Salano empfindet man, ohne daß ein Wind stattfindet, das Hinstreichen der Luft. Je mehr diese Gegenschwingung von dem Aequator nach dem Pole zu erfolgt, wird sie, da die Erdathmosphäre zusammengewunden ist, dem Pole zu unregelmä-

ßig. Daher ist die Oscillation des Barometers am Aequator, der hier ¼ Linie beträgt, so regelmäßig, daß man seine Uhr darnach reguliren kann, während diese Oscillation in Königsberg in Pr. nur noch 0,3''' beträgt.

Da nun in der Erdathmosphäre (dem Sauerstoff) nicht der Quantität nach so viel ausströmende Lichtkraft gebunden ist, wie in der Planetenlichtschicht von der Venus bis zur Erde, so wird auch die sich übertragende ausströmende Lichtkraft die Erdathmosphäre rasch durchwandern und mit um so größerer Energie auf den Umformungskörper sich übertragen, wodurch es ihr gelang, ihn zum Erdkörper umzubilden. Auch haben wir gesehen, daß bei der Sättigung des Umformungskörpers der Ueberschuß um ihn sich anhäufte und dadurch die Erdathmosphäre gezwungen wurde, sich wieder aufzuwinden. So findet ein fortwährender Wechsel in der Auf- und Zusammenwindung statt.

Man könnte den Einwand machen, daß, wenn die Erdathmosphäre sich auf- und zusammenwindet, solches sich doch als sichtbar bemerkbar machen müßte. Aber wie vieles ist in der Natur unserer Erde, welches unserem Gesichtskreis entgeht. Es ist z. B. allgemein bekannt, daß die Luft an der Erdoberfläche aus Mitteln von verschiedener Dichtigkeit besteht, die Bewegung der Luft nehmen wir nur durch die Empfindung wahr, aber unser Auge sieht die Bewegung der Luft selbst nicht. So eigenthümlich und neu der Gedanke erscheinen und wie es auch manchem Leser ein Lächeln entlocken mag, daß die Erdathmosphäre sich über die Pole fort auf- und zusammenwindet, so werden doch die Naturerscheinungen von selbst darauf hinweisen, daß es eine Wahrheit sei.

Nachdem wir der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers in ihrem Uebertragen auf den Erdenraum als einer selbstständigen Kraft gefolgt sind, lenken wir in gleicher Weise unsere Aufmerksamkeit zu der entbundenen besonderen Lichtkraft der 4 Anzugskörper des Erdkörpers hin.

b) Die entbundene besondere Lichtkraft.

Mit dem Eintritt der 3. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum sind alle Glieder des Erdkörpers sowohl ihrer Schwere, als ihrer Bewegung nach in Wechselwirkung getreten, so daß ein und dieselbe Ursache die mannigfachsten Naturerscheinungen bewirkt, deren innerer Grund tief verborgen in der inwohnenden Thätigkeit des Erdkörpers zu suchen ist. Wie der Erdkörper als ein organischer Körper geboren und dadurch in der Rotationsbewegung des Erdenraums eine nur ihm angehörige freie Selbstbewegung, die wir Pendelbewegung benannt, erhalten hat, durch die er sich gleichsam aus der Erdathmosphäre zu winden sucht, haben wir bereits angegeben. Hier haben wir es nur mit der entbundenen besondern Lichtkraft der 4 Anzugskörper zu thun, zu sehen, wie sie sich aus dem Erdkörper in die Erdathmosphäre schwingt, und sich hier als eine selbstständige Kraft erweiset.

Wie bereits früher angegeben, steigt durch die S.-Polbewegung der Erde die Lava, den vulkanischen Wasserdruck überwindend, zu den Anzugskörpern der N.-Halbkugel auf. Dagegen gelangt von dem N.-Pol aus, durch die N.-Polbewegung des Erdkörpers, zwischen Erde und Lava das Wasser stromgebietartig zu dem vulkanischen Wasserdruck, und sucht von hier aus mehr nach S. zu gelangen. In der Lava bewegen sich die 4 Anzugskörper zu ihrem gemeinschaftlichen Mittelpunkte hin. Da nun der N.-O.-Anzugskörper wie ein Stempel, der steigt und fällt, sich mit ihnen bewegt, so wird ihr Schwerverhältniß zu einander fortwährend gestört und sie verschieben sich unter einander, und zwar in der Weise, daß die beiden Anzugskörper der N.-Halbkugel am Nordpol, dagegen die beiden Anzugskörper der S.-Halbkugel am Aequator aus einander klaffen. Durch diese Verschiebung wird der Austritt der entbundenen besonderen Lichtkraft, welche sich aus jedem Anzugskörper nach Maaßgabe der der Größe und Bewegung desselben selbständig entbindet, mit

der Hervorquellung der Lava unter den mannigfachsten Modificationen erfolgen können.

Ein großer Theil dieser entbundenen besonderen Lichtkraft wird wieder in der Lava, dem Wasser u. der Erde gebunden, u. nur unter eintretenden Bedingungen wird es ihr gelingen, sich in die Erdathmosphäre einzuschwingen.

Dieser Erdbildung nach ist die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper die gedoppelte, ausströmende Lichtkraft, welche sich einst als Gaskugel begrenzte und dann zum Umformungskörper concentrirte. Da nun derselbe zu 4 Anzugskörpern zertrümmerte, so ist zwar in jedem die Qualität gleich, aber die darin gebundene Quantität verschieden, und da sie sich, wenn auch nur sehr langsam mit verschiedener Geschwindigkeit und in entgegengesetzter Richtung unter einander ihrem gemeinschaftlichen Mittelpunkte zu bewegen, so wird sich auch aus jedem Anzugskörper ein anderes Quantitätsverhältniß, in dem einen mehr dünnflüssig, in dem andern mehr verdichtet entbinden.

Die entbundene besondere Lichtkraft, die ihre Bewegung von dem Anzugskörper erhält, wird diese Bewegung auch in der Erdathmosphäre beibehalten. Es wird sich also in der N.-Halbkugel die entbundene besondere Lichtkraft der N.-W.-Anzugskörper in der Erdathmosphäre von der des N.-O.-Anzugskörpers ihren Bewegungen nach abstoßen. Dasselbe wird auch in der S.-Halbkugel erfolgen der Bewegung der Anzugskörper nach, aber in entgegengesetzter Richtung zu der der N.-Halbkugel, wie solches sich darin ausspricht, daß N.- u. N.- u. S.- u. S.-Magnet sich abstoßen. Da aber die 4 Anzugskörper ihrer specifischen Schwere nach bei gleichen Theilen ein und dieselbe Kraft sind, und nach ihrem eignen Mittelpunkt hinstreben, und dieses Streben selbst in ihrer Axbewegung beibehalten haben, so wird auch die aus ihnen entbundene besondere Lichtkraft dieses Bestreben beibehalten, wie sich solches darin ausspricht, daß sich N.- und S.-Magnet anzieht.

Ehe wir zu dem Austritt selbst übergehen, dürfen wir uns wohl die Frage vorlegen: Aus welchen Luftraumtheilen bestehen

die 4 Anzugskörper als verdichtet. So gewagt es auch erscheinen mag, eine bestimmte Antwort zu geben, so sind wir doch von Hause aus davon ausgegangen, daß eine gewisse Quantität von ausströmender Lichtkraft des Sonnenhimmels sich mit einer gewissen Quantität von ausströmender Lichtkraft, (als grün,) auf einen bestimmten Raum als Gaskugel begrenzte, und sich dann zum Umformungskörper concentrirte. Den Ueberschuß bei der Concentrirung zum Umformungskörper, der in dem Raum den die Gaskugel einnahm, und der um die Verdichtung als Athmosphäre verblieb, haben wir als Sauerstoff bezeichnet. Wir sehen daher die ausströmende Lichtkraft, welche sich als Umformungskörper concentrirt hat, als verdichteten Wasserstoff an.

Aus der Verbindung des Wasserstoffs, des Sauerstoffs und der sich übertragenden ausströmenden Lichtkraft, aus den daraus hervorgegangenen Verbrennungsprozessen und der Wiederernenung der Prozesse in der mannigfachsten und abweichensten Weise haben sich die Stoffe, als Lava, Erde und Wasser gebildet, und je nach dem sich mehr oder weniger ausströmende Lichtkraft in der Substanz gebunden, hat sich auch das Schwerverhältniß der Stoffe geändert.

Werfen wir auf die Produkte, welche der Chemiker aus Luftraumtheilen darzustellen vermag, nur einen flüchtigen Blick, so weisen diese Produkte darauf hin, daß der Umformungskörper aus verdichtetem Wasserstoff besteht.

So z. B. 1 Theil Sauerstoff und
2 Theile Wasserstoff geben Wasser.
20 Theile Sauerstoff,
8 Theile Wasserstoff und
15 Theile Grundlage des Sauerstoffs (die ausströmende Lichtkraft) geben Amoniak;
49 Theile Sauerstoff,
6 Theile Wasserstoff,
44 Theile Kohlenstoff geben Zucker*).

*) Die Bruchtheile sind fortgelassen.

Auch die in der Natur unserer Erde vorkommende Thatsache, daß der Wasserstoff in der Erdathmosphäre nicht chemisch gebunden auftritt, vielmehr den Sauerstoff durchsetzt u. zu den höheren Regionen aufsteigt u. sich die meisten feurigen Meteore als Sternschnuppen, leuchtende Erscheinungen aus ihm bilden, ist ein Wink, rückwärts zu schließen. Auch ist der wissenschaftliche Streit, ob der Sauerstoff, oder der Wasserstoff als die Einheit anzusehen sei (Walliston ist der Ansicht, der Sauerstoff sei die Einheit, dagegen Davy und Dalton, der Wasserstoff sei es) ein Aufmerksammachen, daß beide aus einer Kraft ihr Dasein erhalten haben. Da z. B. der Diamant u. das Bleistift zu Luftraumtheilen aufgelöst aus Kohlenstoffgas besteht, so dürfen wir uns wohl der Folgerung hingeben, die 4 Anzugskörper bestehen aus verdichtetem Wasserstoff.

Wir suchen nun dem Austritt der entbundenen besonderen Lichtkraft der 4 Anzugskörper aus dem Erdkörper zu folgen. Es wird sich bald partiell die des einen, oder mehrerer, oder aller Anzugskörper gemeinschaftlich thätig erweisen, daher wird der Austritt sehr verschieden und mannigfach erfolgen. Wenn sich durch die Bewegung des Anzugskörpers so viel besondere Lichtkraft entbunden hat, daß sie die Lava, wie die unterdrückte Thätigkeit der Vulkane es angiebt, heben kann, so erfolgt die Eruption. Wir stimmen daher der Ansicht von Fr. Kries ganz bei, daß das unterirdische Rollen beim Erdbeben aus dem gestörten Gleichgewicht der Luft im Innern der Erde herrühre.

Um nun den Austritt der entbundenen besonderen Lichtkraft der 4 Anzugskörper zu vergegenwärtigen, blicken wir, wenn auch nur sehr im Allgemeinen, auf ihren Austritt im Jahre 1834 und 1835 hin.

Fast das ganze Jahr 1834 machten sich leichte Erderschütterungen in Mittel-Europa, namentlich in Ungarn bemerkbar, ebenso in Mittel-Asien; Jerusalem litt am 4. Juni sehr bedeutend. Nach Osten hin, in China, erfolgten vom 18ten Juni und 19ten Juli viele Erdstöße. Hier öffnete sich die Erde, und Wasser, schwarz wie Tinte, quoll aus derselben hervor, überfluthete die Gegend so, daß 4000 Menschen ihren Tod fanden.

Diese Erschütterungen sind rückwirkend auf das Wasser. Sowohl bei Kadix, als am 25. Juni bei Canton, traten Ueberfluthungen ein. Dies waren die Vorboten zu dem Austritt der entbundenen besondern Lichtkraft in der N.-Halbkugel. Diesem Austritt suchen wir in der Eruption des Vesuv mit den gleichzeitigen Naturerscheinungen zu folgen.

Am 27. August 1834 erfolgte der Lavaausbruch des Vesuv und am 28., den Tag darauf, trat ein sehr bedeutender Aschenregen ein. Selbst in Rom war die Luft wie mit einer Staubwolke angefüllt, da ein starker Südwind an diesem Tage wehete; dabei stieg das Thermometer auf 32° R. und selbst um Mitternacht zeigte dasselbe auf dem 100' hohen Observatorium zu Rom † 29° R. Aber weder hier noch in Unter-Italien in der Nähe des Vesuv fanden feuchte Niederschläge statt. Aber in einem weiten Kreise in Spanien, Frankreich, Deutschland bis nach Rußland hinein, da wo die ausströmende Lichtkraft mit der entbundenen besondern Lichtkraft in der Erdathmosphäre zu einem bestimmten Verhalten gelangen konnten, wie z. B. in Ober-Italien bei Padua, Genua, Turin, dann in der Schweiz und in Frankreich bei Rive de Gicre und St. Etien, erfolgten heftige Gewitter mit zerstörendem Hagelwetter. Mehr nach Norden zu gingen diese Gewitter zu gewöhnlichen Gewittern über, wie z. B. in Weimar, und verloren sich nach und nach in kalte Windregen, z. B. in Berlin, mit denen die feuchten, athmosphärischen Niederschläge aufhörten. Gleichzeitig mit der Eruption des Vesuv zeigte in der Nacht vom 27. zum 28. August die Ostsee bei Zoppot, nicht weit von Danzig, zuerst und am stärksten bei völlig eingetretener Nacht und schwarz bedecktem Himmel ein schönes St. Elmsfeuer, während in der vorhergehenden Nacht ein schwaches Leuchten bemerkbar geworden war.

Nachdem zu verschiedenen Zeiten unter modificirten Erscheinungen der Austritt der entbundenen besondern Lichtkraft der beiden Anzugskörper in der N.-Halbkugel erfolgt war, wich die Magnetnadel, welche sonst, und selbst den Tag zuvor, von ihrer mittlern Lage kaum mehr als eine Minute abgewichen war,

am 2. November Abends um 9 Uhr, wie durch einen Stoß um 22 Minuten ab. In Braunschweig war man gerade mit der Beobachtung der Magnetnadel beschäftigt, als diese Abweichung eintrat.

Aus der Gesammt-Erscheinung des Austritts der entbundenen besondern Lichtkraft der N.-Halbkugel, aus den Erderschütterungen von Europa über Klein-Asien bis China hin, aus der Hervorquellung des Wassers in China, aus dem Lava-Ausbruch des Vesuv, so wie aus der Abweichung der Magnetnadel läßt sich folgern, daß eine Irritirung in dem Schwerverhältniß der beiden Anzugskörper der N.-Halbkugel, wenn auch nur sehr gering, eintrat, wie auch die Ueberfluthung bei Cadix und Canton darauf hindeuten, und daß durch diese Irritirung sich die Erde wie durch einen Stoß von O. nach W. verschob. Durch diese Verschiebung der Erde überwand die Lava den vulkanischen Wasserdruck und stieg zu dem Anzugskörper der N.-Halbkugel auf, wodurch der Austritt der entbundenen besondern Lichtkraft aufhörte, obgleich im Spätherbst noch schwache Erdbeben in sehr vermindertem Grade am Rhein und in Norwegen eintraten.

Wie die Lava den vulkanischen Wasserdruck überwunden hatte und nach N. zu aufstieg, so senkte sich im umgekehrten Verhalten vom vulkanischen Wasserdruck aus das Wasser gangartig mehr nach der S.-Halbkugel zu. Es beschwerte die Lava ungleichmäßig, und da sich die Erde wie durch einen Stoß von O. nach W. verschob, so gelang es der entbundenen besondern Lichtkraft der Anzugskörper der S.-Halbkugel, die Lava zu heben und sich in die Erdathmosphäre einzuschwingen.

In der Süd - Ost - Halbkugel machte sich dies zu Java, am 25. und 26. December 1834. durch den verheerenden Ausbruch des Vulkan Guntor bemerkbar. Aber noch bedeutender erfolgte die Erschütterung und der Austritt der entbundenen besondern Lichtkraft an der West-Küste Amerikas.

Schon am 25. Januar 1835, in der Nacht von 1 bis 8 Uhr Morgens, (also bis zu der Zeit, wo die Magnetnadel von O. nach W. abweicht, oder, wie wir uns ausdrücken würden,

wo die ausströmende Lichtkraft die entbundene besondere Lichtkraft nach W. ablenkt, machte sich über ganz Neu-Granada bis Quito hin ein schallendes Geräusch, welches dem Kanonendonner und Gewehrschüssen gleich war, aber durch Platzen von Meteoren erzeugt wurde, als der Verbote des Austritts der entbundenen besonderen Lichtkraft bemerkbar. In den Vereinigten Staaten war am 13. November 1833 ein ganz ähnliches Ereigniß. Eine große Zahl von Vulkanen wurde theils vor, theils nach dem Erdbeben thätig, und unter anderen warf der feuerspeiende Berg Osorno auf dem Continent, nördlich von der Insel Chili (3900' hoch) eine solche Menge Lava aus, daß eine 8 Stunden große Fläche mit einer 3½' hohen Schicht bedeckt wurde und mehr als 200 Stunden weit wurde der Aschenregen fortgeführt. Nach dem Bericht des Engl. Capitain Fitz-Roy war die Richtung des Erdbebens, welches am 20. Februar 1835 an allen Orten, welche zwischen Conception und Chiloi liegen, von N. nach S. und zwischen den Inseln Mendego und Juan Fernandez nach W. zu. Nach jedem Stoß zog sich das Meer aus der Bucht zurück, ließ die Schiffe auf dem trockenen und entblößte bis zu großer Tiefe das Gestein; die dabei sich rasch bewegenden Wellen hatten eine Höhe von 16 bis 20'. Während dieses Stoßes öffnete und schloß sich die Erde an mehreren Stellen rasch zu verschiedenen Malen. Mehr als 300 Stöße wurden in dem Zeitraum von 14 Tagen gespürt. In der Bucht von Conception bemerkte man 2 Hauptheerde des Vulkanismus, der eine jenseits der Insel Quiriquina, welcher eine dicke Rauchwolke zeigte, der andere in der Bucht von St. Vincent, welcher ein beträchtliches Pfeifen hören ließ. Man bemerkte einen Wirbel im Meerwasser von solcher Art, als wenn es von ungeheuren Oeffnungen im Meerboden verschlungen würde. Die Temperatur des Meerwassers in der Bucht war erhöht und überall sah man Gasblasen an der Oberfläche zerplatzen. Einige Tage nach der Katastrophe war des Meeres-Niveau um 5' niedriger geworden. Diese Differenz verlor sich aber nach und nach und in der Mitte des Monats April betrug sie nur noch 2'. Man glaubte allgemein,

daß sie von einem Zurücktritt des Meeres herrühre, aber die von dem Capitain Fitz-Roy an der Insel St. Maria gemachten Beobachtungen ergeben, daß diese Insel sich um 9' gehoben hat. An allen Gestaden der Insel sah man sehr ausgebreitete Ablagerungen von todten Muscheln auf dem Trockenen, insbesondere eine große Menge Chitonen und Patellen.

Dieser Austritt der entbundenen besonderen Lichtkraft an der W.-Küste S.-Amerikas charakterisirt sehr anschaulich einerseits die Verschiebung der Erde dem Längen-Grade nach nach W. zu, so wie andrerseits das Oeffnen der Erde und das Verschlucken des Wassers ein Bild giebt, wie bei der schraubenförmigen Zusammenwindung der Erde sich zwischen Erde und Lava der vulkanische Wasserdruck dem Breiten-Grade nach abgelagert hat.

Nachdem wir dem Austritt der entbundenen besondern Lichtkraft bis zu der Erdoberfläche gefolgt, müssen wir noch auf den Prozeß hinblicken, durch den sie sich aus dem Anzugskörper entbindet; denn sie wird sich nicht immer klar und durchsichtig durch die bloße Bewegung der Anzugskörper in der Lava unter einander entbinden, vielmehr wird es zum öftern in der N.-Halbkugel vorkommen, da das Wasser stromgebietartig sich von dem N.-Pol aus nach dem vulkanischen Wasserdruck hinwindet, so daß dadurch die Lava sich verdichtet und durch Risse und Spalten das Wasser selbst bis zu dem Anzugskörper gelangt. Da nun in dem Wasser bei weitem mehr ausströmende Lichtkraft als in der Lava gebunden ist, so wird auch nach Verhältniß des schwächern oder stärkerem Hinzutritts des Wassers zu den Anzugskörpern ein erhöhter Prozeß sich erzeugen und da im Grunde jeder Prozeß nichts anders ist, als ein verminderter Grad der Verbrennung, so wird auch nach Maaßgabe des Hinzutritts des Wassers zu dem Anzugskörper der Prozeß im erhöhten Grade eintreten. Die sich dann aus den Anzugskörpern entbindende besondere Lichtkraft wird an Klarheit und Durchsichtigkeit verlieren und gröbkörniger Natur als Höhenrauch zu der Erdathmosphäre aufsteigen.

Einer der bedeutensten Eintritte erfolgte 1783 im Juni, der Höhenrauch hielt mehrere Monate an und stand in einer bestimmten Beziehung zu den Erdbeben, welche sich besonders in Calabrien, Island und Japan bemerkbar machten. Der Höhenrauch erstreckte sich damals über ganz Europa bis zur N.-W.-Küste Amerikas, von der Baffingstraße bis nach Californien herab. Derselbe zeigte eine schroffe bestimmte Grenze, so daß die Schiffer genau wußten, unter welchem Br.-Grade sie sich befanden. An der Küste von Languedoc war er so dick, daß die Sonne nicht sichtbar wurde, obgleich sie bereits 12° über den Horizont stand. Zuweilen erhob er sich in den Alpen 200', auch öfters 10,000' hoch über den Meeresspiegel. Solche Eintritte des Höhenrauchs sind zum öfteren, wenn auch nicht von der Dichtigkeit, wie der des Jahres 1783, aber stets nur in der N.-Halbkugel beobachtet worden. Wir führen noch den Höhenrauch, der im Jahre 1833 eintrat, hier an. Prf. Fr. Hoffmann, der das Aufsteigen und das Verschwinden der Insel Fernando bei Sicilien beobachtete, berichtet, daß gleichzeitig mit dem Aufsteigen der Insel ein Höhenrauch eintrat. Er war zwar nicht dick, aber um deßwillen bemerkenswerth, weil der Prf. Meyen, der an diesem Tage bei seiner Reise um die Erde auf den Sandwichs-Inseln war, zu gleicher Zeit mit der Beobachtung des Prf. Hoffmann übereinstimmend berichtet, daß an dem Tage ein Höhenrauch sich erhoben hätte, der ihm gestattete, frei in die Sonne zu sehn, so daß also gleichzeitig in Europa, über Asien fort in dem großen Ocean der Höhenrauch aufstieg.

Der Höhenrauch wird also nach dem Grade des Hinzutritts des Wassers zu den Anzugskörpern bald dick, bald mehr durchsichtig zu der Erdathmosphäre aufsteigen. So zeigte er sich bei dem Erdbeben von Cumana 1796 als ein leuchtender, strahlender Nebel, und als ein röthlicher bei dem Erdbeben von Lissabon.

Aus dem Auftreten des Höhenrauchs ersieht man, daß die entbundene besondere Lichtkraft nach Grad des Prozesses in vielfacher Weise der Veränderung unterworfen ist. Der Höhenrauch ist aber in so fern von hohem Interesse, als er die Ueberzeugung gewährt,

die entbundene besondere Lichtkraft steigt nicht partiell nur aus den Kratern auf, sondern durch alle Risse und Spalten der zertrümmerten Erde. Der Eintritt der entbundenen besondern Lichtkraft als Höhenrauch, giebt einen Beweis für das Dasein der 4 Anzugskörper, sowie dafür, daß es einen Tag gegeben haben muß, an welchem die Erde in all ihren Schichtungen zertrümmerte, und das Gestein zerklüftete, wodurch gleichzeitig über die ganze Halbkugel sich ausbreitend die entbundene besondere Lichtkraft in die Erdathmosphäre sich einschwingen konnte.

Ist nun die entbundene besondere Lichtkraft bis zu der Erdoberfläche gelangt, so muß sie hier die um den Erdkörper angehäufte ausströmende Lichtkraft überwinden. Schwingt sie sich mit Energie ein, so wird sie diese Anhäufung erschüttern und in Schwingungen versetzen, was sich in der irregulären Schwankung der Magnetnadel zu erkennen giebt. So wurde z. B. an dem Tage des Erdbebens von Lissabon (1sten November 1755) die Magnetnadel nach allen Richtungen hin irritirt; alle Gewichte, die von den Magneten angezogen waren, fielen in Deutschland ab, und die Nadel schwankte heftig. Eben dasselbe beobachtete Alex. v. Humbold bei dem Erdbeben von Cumana. Die Inklination der Nadel stand vor dem Erdbeben 43,65°, nach dem Eintritt stand sie auf 42,75°, so daß also die Nadel fast um einen Grad abgewichen war. Aber eben so hat man auch zum öftern keine Irritirung der Nadel bei dem Eintritt von Erdbeben bemerkt, so Alex. v. Humbold zu Quito.

Der Prf. A. Ermar der Jüngere beschäftigte sich zu Irkutsch 1828 mit der Beobachtung der Magnetnadel, als gerade eine Erderschütterung eintrat. Aber nach dem Erdstoß erfolgte keine Veränderung in der Inklination der Nadel. Vor dem Eintritt des Erdbebens war eine auffallende Witterungsveränderung eingetreten und die Einwohner hatten bereits darauf aufmerksam gemacht, daß ein Erdbeben eintreten würde.

Man ersieht aus diesen Beobachtungen, daß eines theils die besondere Lichtkraft, wie der Höhenrauch es auch angiebt, durch die Bewegung der Anzugskörper die Lava durchsteigt und so in

die Athmosphäre eintritt, oder aber daß sie sich anhäuft und gleich der Dampfkraft den Austritt erzwingt.

Für uns ist daher die Bewegung der Magnetnadel der Kompas für das Dasein einer Kraft, die sich aus dem Erdkörper in der Erdathmosphäre der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers entgegenschwingt. Wir sehen daher die magnetische Erscheinung nur als eine Wirkung, und zwar als die Bewegung der entbundenen besondern Lichtkraft in den 4 Ballons an, und wie diese Thätigkeit (das Magnetische) erweckt wird, versinnlicht folgendes Experiment.

Farradey umwand ein gekrümmtes Eisen (hufeisenförmig) mit einem starken Kupferdrath, der von Seide umsponnen war. Brachte man dieses Eisen mit den Schließungsdräthen eines galvanischen Instruments in Verbindung, so ward es magnetisch, so daß dieses Eisen 600 bis 800 ℔. und mehr zu tragen vermochte; nahm man die Schließungsdräthe weg, so verlor das Eisen seine magnetische Kraft. Ganz ähnlich wie in dem Eisen wird auch durch das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft die Thätigkeit der entbundenen besondern Lichtkraft in den 4 Ballons geweckt, u. da die Erde von W. nach O. rotirt, dagegen das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft von O. nach W. erfolgt, so wird sich die entbundene besondere Lichtkraft, die in jedem Ballon in einem andern Quantitätsverhältniß gebunden ist, als bewegend befunden. Dies versinnlicht uns am besten folgendes Experiment. Es wurde nämlich ein mächtiger Magnet in Hufeisenform horizontal mit seinem Nordpol aufwärts gehalten. Der Draht von dem negativen Ende einer galvanischen Batterie wurde auf dem Magnet befestigt, und als man den positiven Draht dem Magnete näher gebracht hatte, zeigte sich eine glänzende ringförmige Flamme von electrischem Lichte, welche sich von links nach rechts drehte. Als man die Stellung des Magnets umkehrte und die Flamme vom S.-Pol des Magnets her erhielt, drehte sich dieselbe von rechts nach links. Ganz gleich diesem Experiment lenkt auch die ausströmende Lichtkraft die entbundene besondere Lichtkraft in den 4 Ballons, von dem Aequator aus

von O. nach W. dem N.- und S.-Pol als galvanische Strömung ab, und diese Bewegung der entbundenen besondern Lichtkraft in den Ballons wird sich als die regelmäßige Deklination und Inklination der Magnetnadel bemerkbar machen.

Wie bekannt, ist die Deklination des Morgens um 8 Uhr am meisten östlich, zwischen 10 und 11 Uhr hat sie ihren höchsten mittlern Stand gewonnen. Gleichzeitig hat die Elasticität der Luft ihren höchsten Grad und das Blau des Himmels angenommen. Eben so erfolgt zu dieser Zeit das Maximum der Oscillation der Inklination der Nadel, ja selbst das Wachsthum der Getreidepflanzen erfolgt in dieser Zeit am raschesten, wie überhaupt das Wachsthum der Pflanzen eine Uebereinstimmung mit der Bewegung der Magnetnadel fortschreitend äußert, wie solches die von Prf. Meyen zu Königsberg i. Pr. zuerst gemachte Beobachtung ergeben hat. Um 1½ Uhr Mittags erreicht die Deklination ihr Maximum nach W.; von nun an schwankt sie wieder nach O. zurück, bedarf aber dazu die Zeit bis zum andern Morgen 8 Uhr.

Diese periodische Abweichung findet auf Erden ganz gleich statt, und in gleicher Weise, wie die tägliche, zeigt sich auch die jährliche und Säcular-Schwankung der Magnetnadel, obgleich über letztere sich nur annährend etwas sagen läßt, indem sie erst, seitdem Dracke die Erde umschiffte, seit 1580, in Paris beobachtet worden ist. Damals stand sie 11½° östlich von dem astronomischen Pol, 1666 fiel sie mit demselben zusammen und wich dann bis zum 20° west. Länge ab. Seit Anfang des 19. Jahrhunderts fing sie an stillzustehn, zuerst in Paris, dann in Berlin. Es läßt sich also auch folgern, daß die Säkular-Deklination auch wieder nach Osten hin erfolgen wird. Verhält sich nun die Säkular-Deklination proportionell der täglichen Deklination, so würde man annehmen, da sie circa 300 Jahre bedurft hat, um die größte westliche Abweichung zu erlangen, daß sie 1000 Jahre gebrauchen wird, um ihre größte östliche Abweichung wiederzuerlangen.

Aus der Bewegung der Magnetnadel erkennt man, daß, da

die ausströmende Lichtkraft sich mit gleicher Energie von O. nach W. auf Erden überträgt, aber in jedem Ballon ein anderes Quantitätsverhältniß von entbundener besonderer Lichtkraft enthalten ist, auch in jedem Ballon eine andere Umlaufszeit, wie Hansteen solche berechnet hat, sich geltend machen wird.

Es sei erlaubt, noch die Bemerkung hinzuzufügen, daß auch die geistige Entwickelung in dem Menschengeschlecht mit der Säkular-Deklination scheint in Uebereinstimmung fortzuschreiten, da mit ihrer Abweichung nach W. hin, sich seit dem 15. Jahrhundert aus den Völkern Staaten bildeten, durch welche die geistige Entwickelung in Europa von S.-O. nach N.-W. hinrückte.

Mit dem Beginn des 19. Jahrhunderts durch Stiftung des heiligen Bundes erhielt die Fortentwickelung der Staaten ihren Stillstand, u. es läßt sich folgern, daß mit der Rückschwankung der Säkular-Deklination der Magnetnadel nach O. hin, auch die Staaten wieder zu einem gemeinsamen Volksleben überzutreten suchen werden, und dadurch die geistige Entwickelung in Europa von N.-W. nach S.-O. wieder zurückschwankt.

Wir kehren nun zu dem Moment zurück, wo die entbundene besondere Lichtkraft die Erde durchsteigt und sich in die Erdathmosphäre einschwingt. Da dieselbe aus mehreren Athmosphären von verschiedener Dichtigkeit besteht, so würde die entbundene besondere Lichtkraft in jeder Athmosphäre sich anhäufen müssen und um 1 an Energie aufbieten, um die nächstfolgende zu durchwandern, wenn, wie wir sagen, sie sich in ihrem Uebertragen gleich der ausströmenden Lichtkraft verhält, und nicht, wie diese von der Lufthülle, von der lasurartigen Hülle des Erdenhimmels zusammen gehalten würde, in der sie sich wie die Bewegung der Magnetnadel es angiebt, thätig erwiese. Die entbundene besondere Lichtkraft wird also zuerst die Ballons zu durchbrechen streben, um zu den höheren Regionen der Erdathmosphäre zu gelangen. Wie solches geschieht, das haben wir jetzt zu zeigen.

Durch das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft wird, wie

wir eben durch die Bewegung der Magnetnadel belehrt worden sind, die entbundene besondere Lichtkraft, die, wie wir der Meinung sind, in ihrem grobkörnigen Zustand als Wasserstoff auftritt, in den Ballons von O. nach W. der Höhe zu nach den Polen hin abgelenkt. Da nun die Erdathmosphäre über die Pole fort sich auf- und zusammenwindet, und darin fortwährend ein Wechsel stattfindet, so gerathen hier die Ballons zwischen die Faltenwürfe. Anfangs wird die entbundene besondere Lichtkraft, wenn sie sich vermehrt in derselben angehäuft hat, den Ballons Expansivität ertheilen; sie wird an der lasurartigen Hülle der Ballons, wie der Wasserdampf, der eine Decke nicht durchwandern kann, zusammenschießen und sich condensiren; es werden durch die Zusammenwindung der Erdathmosphäre Erschütterungen eintreten, wodurch es der entbundenen besonderen Lichtkraft gelingen wird, die Hülle der Ballons zu durchbrechen. Wenn solches erfolgt, wird sie zu der Erdathmosphäre aufsteigen und derselben gleichfalls Expansivität ertheilen, wodurch die Erdathmosphäre sich aufwindet, und statt der elipsoidischen die Kugelform anzunehmen sucht. Wenn dieser Austritt erfolgt ist, so wird die Erdathmosphäre wieder durch die Gegenschwingung der ausströmenden Lichtkraft zusammengewunden, bis wieder die entbundene besondere Lichtkraft sich in dem Maaß in dem Ballon angehäuft, daß dieselbe Expansivität erhält und die Durchbrechung der Hülle des Ballon erfolgt. Das Hinströmen der entbundenen besondern Lichtkraft zu den höheren Regionen giebt sich dann in der schönen Erscheinung als Nordlicht zu erkennen, und die condensirte entbundene besondere Lichtkraft fällt durch diese Erschütterungen ihrer Schwere nach wieder der Erde zu, und giebt sich als Sternschnuppe zu erkennen. Benzenberg ist der Meinung, daß die Sternschnuppen sich in einer Höhe von 30. Meilen erzeugen, d. h. wohl nur in dieser Höhe werden sie bei ihrem raschen Fall, da sie durch Reibung an dem Sauerstoff in Brennungsprozeß versetzt werden, sichtbar, wodurch sie auch wieder zumeist in bedeutender Höhe verschwinden. Ist aber ihr Volumen bedeutend, so gelangen sie selbst, wenn auch

nur selten, bis zu der Erde hin. So fiel z. B. bei Gotha vor einem Studenten eine Sternschnuppe nieder. Den Dotterähnlichen, sich leicht verflüchtigenden Niederschlag nahm er in seinem Schnupftuch mit nach Hause. Hier angelangt war die Masse verflüchtigt und nur ein schwefelhaltiger Geruch war zurückgeblieben.

Interessant und originell ist die Auffassungsweise von Alex. v. Humbold über die periodische Wiederkehr des Sternschnuppenfalls. Seine Annahme, wie abweichend sie auch von unsrer Ansicht ist, ist doch gewissermaßen ein Beweis für die jährliche Auf- und Zusammenwindung der Erdathmosphäre, wodurch die periodische Wiederkehr der Sternschnuppen eintritt. Er nimmt nämlich an, daß ein Ring, bestehend aus Milliarden von kleinen Körpern sich unsichtbar um die Erde bewegt und zwei Mal (den 13. und 14. Novbr. und den 20. und 21. Juli) die Erdathmosphäre durchschneidet. Bei dieser Durchgangsbewegung werden viele dieser kleinen Körper durch die Anziehungskraft der Erde ihre Bahn verlassen und theils einzeln oder in ganzen Schwärmen als Sternschnuppenfall sichtbar werden. Weßwegen nicht alle diese Körper von der Erde angezogen werden, ist nicht angegeben. Auch muß es selbst jedem Laien auffallen, daß, da der Ring sich durch die Erdathmosphäre bewegt und die Körperchen, wenn auch nicht sichtbar, so doch durch ihre Bewegung und Menge eine Luftveränderung hervorrufen müssen, bis jetzt sie den Beobachtungen so leicht entgangen sind, da man doch auf dem Monde, der 52,000 Meilen von der Erde ist, jede Quadratfläche, welche 80 Qdrt-Fuß enthält, im Stande ist, zu beobachten, ja selbst auf der Entfernung von 21 Mill. Meilen an der Sonne die kleinen Asteroiden, welche in ganz verschiedenen Richtungen und Bahnen vorüberziehen, beobachtet und gesehen hat. Und dieser Ring von unendlicher Zahl von kleinen Körpern sollte nicht gesehen werden, da er sich bewegt. Wie steht es aber mit der Abstoßung der Erde? Sollte sie nicht dieselbe Wirkung auf den Ring ausüben, wie auf die Kometen und ihn von sich fern halten? — Wir können uns daher dieser Ansicht nicht anschlie-

ßen und müssen schon unserer Entwickelung nach folgern, daß die entbundene besondere Lichtkraft, begrenzt in ihren Ballons, zwischen die Faltenwürfe der Erdathmosphäre gelangt, sich theilweise condensirt, bei der Auf- und Zusammenwindung der Erdathmosphäre sich ablös't und bei ihrem Fall zur Erde durch Reibung an dem Sauerstoff als Sternschnuppe zur Erscheinung kommt.

Blicken wir nun zu der Erscheinung der Nordlichter selbst hin, so beweis't nichts schlagender, daß die Nordlichter vulkanische Ausbrüche sind, als die irregulären Schwankungen, welche sich bei ihrem Eintritt an der Magnetnadel ebenso zeigen, wie bei Erdbeben. Alex. v. Humbold und Farradey haben sich dahin ausgesprochen, daß die Nordlichter magnetische Gewitter seien. Unserer Folgerung nach müssen sie vulkanische Ausbrüche der Ballons sein. Arago war der Erste, welcher zu Paris die Bemerkung machte, daß das Nordlicht die Magnetnadel irritirt, indem zu derselben Zeit, wo in Paris die Nadel plötzlich zu schwanken anfing, ein Nordlicht in Schottland und England gesehen worden war. In Berlin hat man ebenfalls zu verschiedenen Zeiten 3 mal die Nadel unruhig werden sehen, wo es sich nachher ergab, daß an ganz andern Orten Nordlichter erschienen waren. Die Beobachtungen zu Paris und Petersburg geben ebenfalls mit den von Berlin übereinstimmend an, daß zu derselben Zeit die Magnetnadel irritirt wurde, als ein großes Nordlicht beobachtet worden war. Auf eine dieser unregelmäßigen Aenderungen bezieht sich folgende bemerkenswerthe Anzeige. Dem Berliner Observatorium wurden die in Freiburg vom Oberbergrath von Herder geleiteten Magnetnadelbeobachtungen mitgetheilt. Bei einem sehr abweichenden Stande der Magnetnadel zu Freiburg war bemerkt, daß man dieser Beobachtung, weil sie zu abweichend sei, keinen Glauben beimessen könne. Der junge Mann, der sie notirt, habe sich wahrscheinlich versehen. Als man aber jene Beobachtung mit der Berliner verglich, ergab es sich, daß hier zu der nämlichen Zeit dieselbe plötzliche Irritirung der Nadel, ja selbst in so übereinstim-

mender Größe bemerkt worden war, daß die Abweichung der Magnetnadel für Berlin und Freiburg geographisch aufgetragen vollkommen parallele Linien gab. Später erhielt man die Nachricht, daß man zu derselben Zeit in Norwegen ein großes Nordlicht beobachtet hatte, und der Stand der Uhren, nach der geographischen Länge reducirt, zeigt außerdem an, daß alle diese Irritirungen von Paris bis Petersburg zu derselben Zeit stattfanden.

Um uns das Erscheinen des Nordlichts zur Anschauung zu bringen, wählen wir das, welches am 18. October 1836 zu Königsberg in Pr. durch den Geheimrath Bessel beobachtet wurde. Er sagt:

„Bald nach dem Untergang der Sonne zeigte sich westlich „von Norden eine Helligkeit des Himmels, welche man einem „Nordlicht zuschreiben konnte, zumal da ihre Mitte etwa in der „Richtung des magnetischen Meridians lag, und da einige Tage „vorher auch Nordlichter erschienen waren, denn die Nordlichte „haben meistentheis ihren Mittelpunkt in dieser Richtung; es ist „auch nichts Ungewöhnliches, daß sie sich in kurzer Zeit wieder„holen. Das erste Nordlicht, welches ich in diesem Herbst ge„sehen habe, war am 11. October; ein zweites erschien am 12., „dies gehörte zu den schönern, indem es häufige Strahlen über „den Polarstern hinauftrieb; jenes erhob sich nur wenig über „den Horizont und zeigte keine Strahlen. Das am 18. Octo„ber erschienene entwickelte sich so vollständig, daß es, wenigstens „für unsere Gegenden, zu den sehr seltenen Erscheinungen ge„hört und an die schöne Beschreibung von Mopertius erinnert, „den die Nordlichtpracht in Tornea entzückte, als er sich jetzt ge„rade vor 100 Jahren daselbst befand, um eine denkwürdige, „wissenschaftliche Unternehmung rühmlich auszuführen.

„Unser Nordlicht zeigte zunächst einen röthlichen Schimmer, „welcher mehrere Theile des nördlichen Himmels bedeckte, aber „wenig lebhaft und von kurzer Dauer war. Dann strömte die „Gegend um seinen Mittelpunkt herum häufige Strahlen aus, „welche, wie es bei Nordlichtern gewöhnlich ist, in wenigen

„Augenblicken entstanden, und bis zu dem Scheitelpunkte auf-„schossen, wieder verschwanden und durch neue ersetzt wurden.

„Diese Strahlen sind den Kometenschweifen durchaus ähn-„lich; oft drängen sich viele so zusammen, daß sie an die ge-„raden Bäume eines dichten Tannenwaldes erinnern; ihr Licht „pflegt nicht so lebhaft zu sein, daß so heller Mondschein, als „der des 18. October war, die Schönheit ihres Anblicks und „ihrer fortwährenden Aenderungen nicht beeinträchtigen sollte. „Bis hierher war die Erscheinung von der des 11. Octobers „und von denen, die sich in diesen Gegenden zu gewissen Zeiten „nicht selten zeigen, nicht wesentlich verschieden. Allein um 7½ „Uhr erschienen zwei Strahlen, welche sich sowohl durch ihre „Lebhaftigkeit, als auch durch die Himmelsgegenden, wo sie sich „befanden, auszeichneten. Beide entstanden an entgegengesetzten „Punkten des Horizonts, der eine etwa 15° nördlich von Osten, „der andere eben so weit südlich von Westen. Sie schossen in „Richtungen, welche südlich von Westen dem Scheitelpunkte vor-„beigingen. Sie hatten die Helligkeit hoher weißer, durch star-„kes Mondlicht erleuchteter Strichwolken. Man sah deutlich, „daß die Ausströmung, welche sie erzeugte, kräftig unterhalten „wurde, denn ihre Verlängerungen und Verkürzungen waren „groß und schnell. Als diese Strahlen kaum entstanden waren, „zeigten sich an dem nördlichen Rande jeder derselben Auswüchse, „verlängerten sich und näherten ihre Enden, so daß sie bald zu-„sammenstießen und nur einen Bogen bildeten, welcher beide „Strahlen mit einander verband und dessen höchster Punkt etwa „30° nördlich von dem Scheitelpunkte lag. Dieser Bogen er-„schien, so wie die Strahlen, von welchen er ausging, in leb-„haftem, weißem Lichte und würde vermuthlich einen noch weit „schönern Anblick gewährt haben, wenn nicht der Mond seinen „Glanz geschwächt hätte. Indessen blieb er nicht lange in sei-„ner anfänglichen Lage, er bewegte sich dem Scheitelpunkte zu, „ging dann über ihn hinaus auf die Südseite und kam auf die-„ser bis zu einer Entfernung von 40 bis 45°, wo er sich nach „und nach wieder verlor. Ehe dieses geschah, nahm er auf der

„Westseite eine unregelmäßige Krümmung an, und zeigte sich „sehr auffallend schlangenförmig; auf der Ostseite blieb er bis „zu seiner gänzlichen Auflösung gekrümmt. Nach der Verschwin„dung dieses Bogens zeigte das Nordlicht nur noch eine beträcht„liche Helligkeit am nördlichen Himmel, welche trotz des Mond„scheins erst bis zu der Höhe von 30° wahrgenommen werden „konnte. Hin und wieder schoß es einzelne blasse Strahlen „aufwärts, welche jedoch mit keinen ungewöhnlichen Erscheinun„gen verbunden waren. Allein um 9½ Uhr wurde sein Ansehn „prachtvoll, die Nordhälfte des Himmels bedeckte sich mit einer „rothen Farbe, welche so hell wurde, daß sie nur mit der „Farbe des Karmins verglichen werden kann, dabei war „ihr Licht so stark, daß es trotz des Mondlichtes sichtbare Schat„ten verursachte. Die Röthe des Himmels ging in Norden „nicht bis zu dem Horizont herab, sondern ein bogenförmiger „Raum, dessen Scheitel etwa 30° Höhe haben mochte blieb un„gefärbt. Ueber diesem freien Raum sah der Himmel aus, als „würde er durch einen Vorhang von einem hochrothen durch„sichtigen Stoff bedeckt. Hinter dem Vorhange schossen blendend „weiße Strahlen hervor, welche durch ihn hindurch schimmerten. „Einige glänzende Sternschnuppen, welche sich an dem verhängten „Theil des Himmels zeigten, vermehrten noch die Pracht und „Abwechselung der Sinne. Etwa nach einer ½ Stunde trennte „sich der rothe Vorhang, um den in der Richtung des magne„tischen Nordens liegenden Theil des Himmels wieder in seiner „gewöhnlichen Farbe erscheinen zu lassen. Der ungefärbte Raum „vergrößerte sich nun nach beiden Seiten und bald war keine „rothe Farbe mehr, sondern nur noch einige Helligkeit am nörd„lichen Horizont sichtbar.

„Zum Schluß führe ich noch an, daß nach Maupertius „die hochrothe Farbe des Himmels auch in Tornea so selten vor„kommt, daß allerlei Aberglauben daran geknüpft wird; daß aber „alle andere Färbungen häufig sind. Es scheint daher, daß un„ser Nordlicht selbst für höhere Breiten eine ungewöhnliche „Erscheinung gewesen sein würde. Helle Bogen, wie der um

„7½ Uhr gesehen, kommen im hohen Norden häufig vor; die „an demselben wahrgenommene Bewegung ist dort gleichfalls „nichts Ungewöhnliches. Auch bewegen sich häufig mehrere der„selben von Norden und von Süden gegen einander und ver„einigen sich in der Gegend des Scheitelpunktes. Da aber ein „angeführter vortrefflicher Gewährsmann meint, die Pracht und „der Reichthum dieser Erscheinungen gehn über die Kraft sei„ner Beschreibung hinaus, so geht sie gewiß über die meinige, „der ich sie nie gesehen habe. Indessen mag unser Nordlicht „uns einen Begriff davon gegeben haben." —

Auch darin zeigen die Nordlichter eine gewisse Uebereinstimmung mit der vulkanischen Thätigkeit der Erde, daß sie einmal mit verstärktem Glanze und dann wieder in einer gewissen Zeitperiode fast gar nicht eintreten. Man will nämlich in Norwegen die Erfahrung gemacht haben, daß von dem Jahre 1707 ab zwanzig Jahre hinter einander höchst selten Nordlichter erschienen, allmählig nahmen sie zu, und von 1757 bis 1785 etwa zeigten sich fast täglich bis Frankreich und Italien hin Nordlichter in verstärktem prachtvollem Glanze; von hier nahmen sie ab, und wurden dann wieder sehr selten. Wenn also dem so ist, wie Bendemar in seiner Reise nach dem hohen Norden erwähnt, so sind wir wieder in der Zeitperiode, wo viele Nordlichter im hohen Glanze sich zeigen. Die Erscheinung der Nordlichter im hohen Glanz, an die sich, wie Bessel sagt, allerlei Aberglaube knüpft (wir theilen diesen Aberglauben) treffen im 18. Jahrhundert mit der Zeit zusammen, wo das Erdbeben zu Lissabon, der Ausbruch des Jorullo in Mexiko rc. erfolgte, u. verblieben bis zu der Zeit, wo die Erdbeben von Calabrien, Island, Japan eintraten u. als letzte Erschöpfung des Austritts der entbundenen besondern Lichtkraft (1783) der bedeutende Höhenrauch eintrat. Aus dem Auftreten der Nordlichter in ihren Zeitperioden möchte ich folgern, daß, wenn die Erdathmosphäre sich zusammenwindet, werden in dieser Zeit die Nordlichter im stärksten Glanz erscheinen, dagegen in der Zeit, wo die Erdathmosphäre das Maximum in der Aufwindung erreicht, wird sich der Sternschnuppenfall am stärk-

sten erzeugen, wie solches im Jahre 1799 beobachtet worden ist. Der Cyklus des Austritts ist beendigt, eine neue Entwickelungsperiode der sich entbindenden besondern Lichtkraft muß eintreten, um ein ähnliches Schauspiel vorzuführen. — So sind wir denn der sich aus den Anzugskörpern entbundenen besondern Lichtkraft bis zu den uns unbekannten Regionen der Erdathmosphäre gefolgt, wo, auf 50 bis 100 Meilen Höhe geschätzt, sie als Nordlicht erscheint, u. kehren nun wieder zu der Erde zurück.

Schon als Höhenrauch ist es auffallend gewesen, in welcher mannigfachen Weise sich die entbundene besondere Lichtkraft aus den Anzugskörpern entbindet, und es wird daher stets schwierig sein, sie von den Atomen zu unterscheiden, welche sich im Innern des Erdkörpers durch Reibung der Lava, des Wassers und der Erdstoffe mechanisch gebunden, hervorgerufen werden, und mit dem Austritt der entbundenen besondern Lichtkraft zu der Erdathmosphäre gelangen. Man ersieht sehr deutlich, in wie weit sich die Atome mechanisch binden können, wenn man Wasser und Quecksilber in eine Flasche thut und schüttelt. Beide binden sich und geben einen grauen Staub, so auch werden durch das Steigen der Lava bei der unterdrückten Thätigkeit der Vulkane bis zum Eintritt der Eruption die Stoffe unter einander sich reiben und Atome in solcher Kleinheit sich bilden, daß sie selbst in der Erdathmosphäre nicht wahrgenommen werden und sich in ihr schwebend erhalten. Bis zu welcher Kleinheit sie gelangen, haben die Untersuchungen Zimmermanns zu Gießen nachgewiesen. Er hat den Staub in gut, man möchte sagen luftdicht verschlossenen, mit großer Sorgfalt gereinigten Zimmern chemisch untersucht und gefunden, daß dieser Staub sich wesentlich von dem Straßenstaube unterscheidet und den Bestandtheilen nach mit den Meteorsteinen übereinstimmt. Wenn die Vulkane thätig werden, so wird sich der Aschenregen gleich niederschlagen, dagegen die kleineren Atome, wenn sie auch noch etwas grobkörnig sind, werden sich doch schwebend, oft in weiter Ferne von dem Vulkanismus, in der Luft erhalten, und dieselbe wird wie mit Rauch angefüllt erschei-

nen. Alex. v. Humbold giebt an, daß im Jahre 1203 eine 63stündige und 1547 eine 3tägige Verfinsterung stattgefunden hat. So trat auch nach dem Erdbeben in China, welches im Juli 1834 stattfand, nach welchem aber bis zum November in der Nordhalbkugel bald hier bald dort Erschütterungen eintraten, am 30. October 1834 in der Umgegend der russischen Grenzfestung Zurachajtajewsk, um 2 Uhr Nachmittags zuerst, eine über das nahe gelegene Gebirge herkommende Verfinsterung der Luft ein, welche sich bald über den ganzen Horizont ausbreitete. Die Dunkelheit nahm allmählig zu, und war gegen die Nacht hin so stark, daß man weder die nächsten Gegenstände, noch die Sterne am Himmel sehen konnte. Am folgenden Tage schien die Athmosphäre mit Rauch angefüllt zu sein; der jedoch gar keinen Geruch verbreitete. Es blieb den ganzen Tag über trübe und das Zwielicht glich ungefähr dem, welches sich eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang, oder noch später einstellt. Als aber Nachmittags um 4 Uhr ein heftiger N.-O.-Wind zu wehen anfing, wurde es von Zeit zu Zeit noch dunkler und erst gegen die Mitternachtstunde war die Luft wieder rein. An dem Ufer des Angrabs, wie auch auf dem Eise, blieb ein schwarzbrauner Niederschlag zurück, der geruchlos war und einen etwas bittern Salzgeschmack hatte; er erhob sich staubartig, sobald man über denselben hinwegritt, so daß in Nase und Hals die Wirkung verspürt wurde.

Wie solche Verfinsterungen durch feste Atome selten und partiell in der Gegenwart eintreten, so muß in dem 2, 3, u. 4. Moment der Erdbildungszeit stets die Erdathmosphäre angefüllt und die Erde mit einem bedeckten Himmel umgeben gewesen sein, und erst im 5. und 6. Moment nebelartig sich angehäuft haben.

Es läßt sich also aus den oben angegebenen Beispielen leicht folgern, daß, wenn der Staub in gut verschlossenen Stuben, der auf die Möbel fällt, so wie der aus der Luft herabfallende Staub nach chemischen Untersuchungen mit den Bestandtheilen der Meteorsteine, und diese mit den Stoffen der Erde übereinstimmen, indem die Meteorsteine bei ihrer Zersetzung 8

verschiedene Metalle und 5 Erdarten in denselben enthalten, sie alle Einer Ursache ihren Entstehungsprozeß zu verdanken haben.

Bei Bildung der Meteorsteine zeigt sich gleichfalls wie bei dem herabfallenden Staube zuerst eine dunkle Wolke. Wenn nun in derselben durch einen electrischen Strom Erschütterungen eintreten, so wurden die Atome, anstatt als Staub zu der Erde zu gelangen, da sie, wie durch das Aufstoßen eine Stange Eisen magnetisch wird, durch die Erschütterung magnetisch werden, zusammenschießen und es bildet sich, wie aus Knallluft Wasser, so auch aus der dunklen Wolke unter Detonirung der Meteorstein, welcher mit einer sehr raschen rückläufigen Geschwindigkeit zu der Erde herabfällt. Man will sie auch bei klarem Himmel gleich einer Feuerkugel herabfallend beobachtet haben. Wenn dieses stattgefunden, so ist wohl anzunehmen, daß die dunkle Wolke außer dem Gesichtskreis sich gebildet hat.

Die Meteorsteine sind von verschiedener Größe, und zum öftern zersplittern sie in viele kleine Stücke. So wurde z. B. am 15. Juni 1821 im Departement Ardeche in Frankreich im Umkreis von mehreren Dörfern ein ganzes Feld damit bedeckt. Anfangs schenkte die Akademie der Wissenschaften zu Paris dieser Nachricht keinen Glauben, fand aber doch die Angabe der Wahrheit gemäß. Aber gewöhnlich fallen die Meteorsteine einzeln nieder und dringen im Allgemeinen 10 bis 15' tief in die Erde ein, es gehen daher viele verloren, doch schätzt man, daß im Verlauf eines Jahres an 700 auf die Erde herabfallen mögen. Kann es daher ein Wunder sein, wenn, da es viele Mönche giebt, auch manche von den Meteorsteinen erschlagen werden, wie einer 1511 zu Cremona, und ein anderer 1650 zu Mailand?

Alx. von Humbold ist der Ansicht, daß die Meteorsteine Weltkörper sind, welche durch die Anziehungskraft der Erde ihre Bahn verlassen, anfangs als dunkle Wolken sichtbar werden und dann als Meteorsteine zu der Erde herabfallen. Da nun dieselben aus Bestandtheilen bestehen, die der Erdkörper enthält, so

finden wir keinen Grund, außerhalb des Erdenraums diese Vorkommenheit aufzusuchen, so wenig wie die der Sternschnuppen.

Wir sind in dem ersten Abschnitt des 7. Moments der ausströmenden Lichtkraft gefolgt und haben erkannt, daß sie sich specifisch = 1, von Raumtheil zu Raumtheil und so auch auf die in den Atomen gebundene ausströmende Lichtkraft überträgt und damit den Prozeß durch ihre Anhäufung erzeugt, ferner haben wir gesehn, daß wenn dieses Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft durch die Pendelbewegung des Erdkörpers gebrochen wird, sie sich an der Erdoberfläche als Licht offenbart. In dem 2. Abschnitt des 7. Moments sind wir der gedoppelten ausströmenden Lichtkraft, welche sich einst aus der Gaskugel als Umformungskörper concentrirt hat, und in der Gegenwart als eine besondere Lichtkraft in den 4 Anzugskörpern begrenzt auftritt, gefolgt. Wenn sie sich aus dem Anzugskörper entbindet, so schwingt sie sich durch die innere Thätigkeit des Erdkörpers in die Erdathmosphäre der ausströmenden Lichtkraft entgegen; sie ist als eine gedoppelte ausströmende Lichtkraft bei gleicher Quantität um 1 der sich auf den Erdenraum übertragenden ausströmenden Lichtkraft überlegen, wodurch es ihr der Energie nach gelingt, den Prozeß, den die ausströmende Lichtkraft in den Atomen erzeugt, zu unterbrechen. Deswegen sind auch alle Prozesse, wie Berzelius nachgewiesen, electrischer Natur. Da aber die ausströmende Lichtkraft dem Quantitätsverhältnisse nach in der Erdathmosphäre gegen die entbundene besondere Lichtkraft bei weitem im Uebergewicht ist, so gelingt es ihr auch, die sich in die Erdathmosphäre einschwingende nieder zu halten und sie bei der rotirenden Bewegung des Erdenraums von O. nach W. den Polen zu abzulenken. Diese Adhäsion beider giebt sich als das Magnetische zu erkennen. Gelingt es aber der besondern Lichtkraft, die ausströmende Lichtkraft zu durchsetzen, so schwingt sie sich zu den höhern Regionen der Erdathmosphäre auf, durchbricht ihr Raumverhältniß und verkündigt solches in der prachtvollen Erscheinung des Nordlichts.

Nachdem wir so beide Kräfte da, wo sie gegeneinander

im Uebergewicht sind, der ausströmenden Lichtkraft der Erde zu, der entbundenen besonderen Lichtkraft der Höhe zu, in der Erdatbmosphäre gefolgt sind, gehen wir über zu dem bestimmten Verhalten beider, wodurch sie sich in dem Gewitter zu vermählen suchen.

c) Das Gewitter

oder

Die Vermittelung der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers mit der entbundenen besondern Lichtkraft des Erdkörpers in der Erdathmosphäre.

Die Thermometermessungen sind für uns die Wegweiser, die angeben, bis zu welcher Tiefe es der ausströmenden Lichtkraft gelingt, in die Substanz einzudringen, und den Prozeß, der sich in der Wärme charakterisirt, zu erzeugen. Die mittlere Erdwärme durch das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft wird auf † 4° R. an der Erdoberfläche, und die des Meeres auf † 10° R. geschätzt. Folgen wir den Untersuchungen, welche man in dem Meerwasser angestellt, so sinkt in den Polargegenden anfangs das Thermometer unter den Gefrierpunkt, senkt man es tiefer, so steigt es zu dem Gefrierpunkt wieder auf und erhebt sich bis † 10° R., wenn es dann auch noch tiefer gesenkt wird, so bleibt es doch unverändert auf diesem Punkte stehn. Dasselbe findet auch in den Tropengegenden statt, d. h. hier sinkt es bei dem Herabsenken bis auf † 10° R. und bleibt dann stehn, wenn es auch noch tiefer herabgesenkt wird. Aber ganz anders verhält es sich an den Küsten. Bei vorgenommenen Messungen bei 50 bis 150' Tiefe zeigt sich die obere Wasserschicht etwas kälter, die darauf folgende ist wärmer, dann folgt wieder eine kältere Schicht, und so abwechselnd, doch so, daß die kälteste sich an dem Meeresboden befindet. Dieser Wechsel der kalten und warmen Wasserschichten an den Küsten giebt also an, daß das Uebertragen und Anhäufen der ausströmenden Lichtkraft durch Ueberschlagung des Wassers unterbrochen und umhüllt wird, und

noch großartiger, als an den Küsten, spricht sich solches von dem Aequator den Polargegenden zu aus. Was sich hier dem Massenverhältniß nach zeigt, findet auch bei Bildung der kleinsten Atome statt.

So wie sich in der etwas wärmeren Wasserschicht das Gebundensein der ausströmenden Lichtkraft documentirt, so wird sich andererseits in der kälteren Wasserschicht die Anhäufung der entbundenen besondern Lichtkraft aussprechen. Kann die entbundene besondere Lichtkraft, wenn sie bis zum Meeresboden gelangt, die Wassersäule nicht überwinden, und wird sie durch die Bewegung des Wassers der Meeresküste zugerückt, so sucht sie hier das Wasser zu durchsetzen, eine gewisse Quantität von ausströmender Lichtkraft wird als Wasseratom gebunden, und nach Grad des plötzlichen Erkaltens gehen diese Wasser-Atome vom Schwerern zum Leichtern über, steigen als Wasserdampf zu der Erdathmosphäre auf, und setzen sich hier mit der an der Erdoberfläche sich anhäufenden ausströmenden Lichtkraft in Niveau. Daß nun wirklch die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper als mitwirkende Ursache zu der Erzeugung des Wasserdampfes nothwendig ist, zeigt die vulkanische Thätigkeit. Wir erwähnen daher nur, um solches anschaulich zu machen, daß die nämliche Dürre, die in der Wüste N.-Afrikas herrscht, gleichzeitig auch in dieser Zone auf dem Meere eintritt, und nur an den Küsten Nebel aufsteigen. Aber noch mehr weiset darauf die Thatsache hin, daß stets kurz vor oder nach Erdbeben Regen erfolgt. Wir erwähnen hier, um auf die Vermittelung beidrr Kräfte hinzuweisen, nur ein Beispiel. — Am 30. Mai 1828 wurde Callo durch ein Erdbeben zerstört. Auf dem Meere zeigten sich eine Menge Blasen, welche durch den Austritt der entbundenen besondern Lichtkraft hervorgerufen wurden, und da beide, die entbundene besondere Lichtkraft und die ausströmende Lichtkraft, sich gleichzeitig, wie die Kraft eines galvanischen Instruments durch die Schließungsdräthe, auf die Substanz sich übertrugen, so erfolgte dasselbe, was bei dem Davyschen Experiment eintrat, die Substanz ging zur Schmelzung über. Dies

zeigte sich sehr deutlich an der Ankerkette des englischen Schiffs, der Volontär benannt, der bei 150' Tiefe Anker geworfen hatte. An der Ankerkette zeigten sich Spuren von Schmelzungen; kleine eiserne Kügelchen hatten sich abgelös't. In ähnlicher Weise wird auch durch das Gegeneinanderwirken der entbundenen besondern Lichtkraft der 4 Anzugskörper und der ausströmenden Lichtkraft in dem Wasser der Wasserdampf hervorgerufen.

Blicken wir im Allgemeinen auf den Austritt der entbundenen besondern Lichtkraft hin, so wird nach Maaßgabe ihres Austritts sich auch der Wasserdampf erzeugen und dem nach werden die feuchten Niederschläge erfolgen. Es ist bekannt, daß in der N.-Halbkugel vor dem Eintritt von Erdbeben die sogenannten nassen Jahre vorangehn, und in einer gewissen Zeitperiode nach dem Erdbeben die sogenannten trockenen Jahre kommen. Fehlt es nämlich den Anzugskörpern der N.-Halbkugel an Lava, so kann die entbundene besondere Lichtkraft die Erde leicht durchsteigen, und es wird sich viel Wasserdampf entbinden können, und dann treten die sogenannten nassen Jahre ein. Sind Erdbeben erfolgt, wodurch die Lava den vulkanischen Wasserdruck überwunden hat, so steigt sie vermehrt zu der N.-Halbkugel auf, und die entbundene besondere Lichtkraft muß sich erst wieder anhäufen, um die Lava zu überwinden; in dieser Zeit treten die sogenannten trockenen Jahre ein. Gerade umgekehrt muß es sich in der S.-Halbkugel verhalten. Hier herrscht die Lava vor, und erst wenn sie nach Norden aufsteigt, gelingt es dem Wasser, von dem vulkanischen Wasserdruck aus in der S.-Halbkugel die Lava ungleich zu beschweren. Dann kann es der entbundenen besondern Lichtkraft durch Erschütterungen gelingen, die Lava zu überwinden. Sie durchsteigt die Erde, es erzeugt sich hier vermehrt der Wasserdampf, und es treten in der S.-Halbkugel die sogenannten nassen Jahre ein. Daher sind, so zerstörend oft auch die Wirkungen der Erdbeben sind, bei dem Naturmenschen die Erdbeben ein frohes Ereigniß. Wenn sie eintreten, stimmt der Indianer Freudengesänge an, denn jetzt beginnt die fruchtbare Zeit, während der civilisirte Europäer, der sich selbst

zu Gott auf Erden gemacht, unter Prozessionen und Bußgebeten das Unabwendbare von Gott erbittet.

Der Wasserdampf wird nach Maßgabe der Bedingungen, ob der Boden Ebene, Gebirge oder Meeresboden ist, sich bilden, und da nun die Erdathmosphäre aus Mitteln bei gleichen Bestandtheilen von verschiedener Dichtigkeit besteht, so wird auch der Wasserdampf, nach Grad der in ihm gebundenen Kraft, die eine Schicht durchsetzen, die andere nicht, und so in abwechselnder Höhe aufsteigen, und da nun wieder die ausströmende Lichtkraft diese Atome sättigt, so werden die Atome zusammenschießen, u. sich aus ihnen Nebelbläschen bilden, welche nach der Untersuchung von Gay-Lassac alle mit einer feuchten athmosphärischen Luft angefüllt sind. Es ist daher kein Wunder, wenn sich eine so große Mannigfachheit von Wolken, welche sich zu ganz verschiedenen Höhen erheben, erzeugen kann. Man kann annehmen, daß die Wolkenbildungen in der gemäßigten Zone im Mittel die Höhe von 2,800 bis 3000¹ erreichen, dagegen in Tropengegenden sich zu 4000¹ erheben, und die Gewitterwolke im Mittel sich auf 6 bis 9000¹ Höhe formt. Die höchste Wolkenbildung, die sogenannten Lämmchen schätzt Alex. von Humbold und Gay-Lassac auf 21,000¹ Höhe.

Die höchsten Wolken erreichen also noch nicht die Höhe des höchsten Berges auf Erden, des Dovalaghiri, welcher sich 27,000¹ erhebt, bei ihrem Bilden erreichen sie sehr verschiedene Höhe, und sind zum öftern übereinander gelagert. Aber noch bei weitem mannigfaltiger, als ihre Höhe, ist ihre Configuration. Der Engländer Hovard war der Erste, welcher die Aufmerksamkeit dahin lenkte, daß die Bildung der Wolken nicht blos ein Spiel des Zufalls sei, sondern daß sie unter gewissen Bedingungen diese oder jene Configuration annehmen. Er versuchte die verschiedenen Formen auf wenige einfache Hauptformen zurückzuführen; 1) auf die Federwolke, der Cyrillus benannt; lange, meist etwas krause, flockige Dunststreifen. Sie kündigen an, daß nach anhaltendem schönem Wetter ein Wechsel in der

Witterung eintreten wird. 2) die Haufenwolken der Cumulus. Sie sind halbkugelförmig nach oben zugewölbt und schneiden unten federwolkenartig ab. Obschon in neuster Zeit sich Mehrere damit beschäftigt haben, aus der Wolkenbildung die Witterungsänderung zu bestimmen, so hat doch bis jetzt der Landmann und der Seeschiffer, Männer, die in der Natur leben, die meiste Erfahrung darin. Wenn der Landmann im Frühjahr die Federwolke gebunden an der Haufenwolke von S. und N. in gezackter Form sich verbinden sieht, so weiß er, die Zeit des Frostes ist vorüber, und sagt, der Winter ist zu Ende. In eben der Weise erkennt der Seemann schon an dem Luftduft, ob sich eine Sturm-Wolke bilden wird, oder nicht. Aber ein bestimmtes Gesetz aufzustellen, nach welchem die Wolkenbildung eintritt, ist meines Dafürhaltens sehr schwer, wo nicht gar unmöglich, weil so vielfache Bedingungen mitwirken, um diese oder jene Configuration zu erzeugen.

Auf diese sich zu Wolken bildende Nebelbläschen überträgt sich von Neuem die ausströmende Lichtkraft, sie häuft sich in ihnen an, bis die Wolke so gesättigt ist, daß die ausströmende Lichtkraft dieselbe nicht mehr durchwandern kann. Dann wirkt sie wie Druck, das Nebelbläschen explodirt zu Wasser und wie die Eisenpfeilspäne am Magnete zusammenschießen, so vergrößert durch seinen Fall d. Regentropfen sein Volumen. Die Regenmessungen zu Paris haben nach vieljährigen Beobachtungen ergeben, daß oben auf dem Observatorium etwa ¼ weniger Regenwasser als am Fuße desselben herabfällt. Daher werden die Regentropfen in den Aequatorial-Gegenden, da sich die Wolken in einer bedeutenden Höhe erzeugen, ein bei weitem größeres Volumen erlangen, als in den gemäßigteren Zonen, so berichtet unter andern ein französischer Schiffs-Capitain, welcher 1816 auf einer wissenschaftlichen Expedition nach Afrika gesendet wurde, daß am 12. Mai unter 2^{0} 70^{5} nördlicher Breite während eines 3stündigen Regens 3^{11} 1^{111} hoch Wasser auf seinem Schiffe gefallen sei, während doch in Paris in der Zeit eines ganzen Mo-

nats selbst bei den stärksten Regengüssen nicht mehr, als 2⅓ bis 2½'' Wasser gemessen worden ist. Dagegen in den Polargegenden, wo das Uebertragen und Anhäufen der ausströmenden Lichtkraft mit weit geringerer Intensivität vor sich geht, wird die in dem Nebelbläschen gebundene Kraft zu der sich auf sie übertragenden ausströmenden Lichtkraft bei dem Explodiren des Nebelbläschens sich im Uebergewicht zeigen. Ich möchte mich so ausdrücken: das Aufflammen, wenn Knallluft zu Wasser explodirt, wird in dem Nebelbläschen kräftiger erfolgen, als die Concentrirung, und statt wie in den Tropengegenden sich zum Regentropfen zu concentriren, splittern und sich zur crystallinischen Schneeflocke formen und durch das Zusammenschießen der gesplitterten Nebelbläschen ihr Volumen vergrößern. Ich möchte behaupten, in dem Nebelbläschen, aus der sich die Schneeflocke bildet, ist die in ihr gebundene Kraft mit der sich auf sie übertragenden und anhäufenden ausströmenden Lichtkraft nicht so zur Einheit gelangt, als in dem Nebelbläschen der Tropengegenden, aus dem sich der Regentropfen bildet. Daher kommt es auch, daß wenn man in frisch gefallenen Schnee faßt, zuweilen die Finger leuchten, wie man dies in Schottland beobachtet hat. Solche Erscheinungen können sich erzeugen, wenn auch nur unter gewissen Bedingungen und selten.

Nachdem wir das Mittel betrachtet, durch welches die ausströmende und entbundene besondere Lichtkraft zu einem bestimmten Verhalten, nämlich in Wasserdampf, gelangen können, und darauf aufmerksam gewesen sind, daß die ausströmende Lichtkraft in den Aequatorialgegenden in Bildung des Regentropfens, dagegen die entbundene besondere Lichtkraft in den Polargegenden in Bildung der Schneeflocke in dem Nebelbläschen im Uebergewicht steht, so müssen wir zugeben, daß sich isothermenartig eine Kalme bilden muß, wo beide mit gleicher Energie gegen einander auftreten. Im Frühjahr nämlich, wie die Inklination der Magnetnadel angiebt, wird durch die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft, z. B. in der Nord-Halbkugel, die entbundene besondere Lichtkraft mehr von dem Aequator nach dem Pole

zugerückt, und im Herbst rückt wieder die entbundene besondere Lichtkraft von dem Pole dem Aequator zu. Es muß sich demnach eine Kalme bemerkbar machen, wo sich die Energie der ausströmenden und der entbundenen besonderen Lichtkraft so verhalten, wie † a : — a. Blickt man in diesem Sinne auf die summarischen Zusammenstellungen der Barometerbeobachtungen dem Längen-Grade nach, so ergiebt sich, daß das Zahlenverhältniß nicht gleichmäßig abnimmt, sondern eine Einsenkung sich bildet, welche mit Sommers-Anfang von S. nach N., und im Herbst von N. nach S. sich verschiebt. In Europa zeigt sie sich im 40. bis 42.° n. Br. vorherrschend u. verliert sich nach u. nach. In dieser Einsenkung werden beide die ausströmende und die entbundene besondere Lichtkraft auf das Nebelbläschen mit gleicher Energie einwirken und aus diesem Gegeneinanderwirken wird sich aus den Nebelbläschen halb schneeflockenartig, halb regentropfenartig durch das Herabsenken und Zusammenschießen der Hagel bilden. Es ist daher sehr natürlich, daß sich dem Aequator zu, (hier nur in sehr bedeutender Höhe und selten) und dem Pole zu der Hagel sich verliert. Der Hagel ist theils glasig, theils schneeartig mit mehreren Hüllen über einander geformt. Alex. v. Humbold hat selbst kleine Saturnusringe, die sich ablösen ließen, gefunden. Ebenso hat L. v. Buch Hagelkörner in Birnenform gesehen. Die Größe der Stücke ist sehr verschieden. Hugyhies will auf seiner Reise nach Indien ein Hagelstück von der Größe eines Elephanten erblickt haben. Recht Schade ist es, daß außer dem Berichterstatter kein Zeuge mit ihm das Hagelstück bewundern konnte; so bleibt die Behauptung allein stehen, wie die Schröttersche Beobachtung der 7 Meilen hohen Berge auf der Venus. Daß aber Hagelstücke von sehr bedeutender Größe gefunden worden sind, ist nicht wegzuleugnen. — Wir haben in Bildung des Wasserdampfes das Mittel beobachtet, durch welches die ausströmende und entbundene besondere Lichtkraft zu einem bestimmten Verhalten gelangen können und gezeigt, wie durch das Ueber-

tragen der ausströmenden Lichtkraft aus dem Wasserdampf sich das Nebelbäschen bildet, und durch deren Concentrirung zu Wolken alle feuchten athmosphärischen Niederschläge hervorgehen. Der Grundtypus zu allen diesen Prozessen ist die Vermittelung beider, und nur die Unvollkommenheit dieser Vermittelung veranlaßt die abweichenden Erscheinungen, daß sich die eine Wolke zu Regen, die andere zu Wind auflös't. Jetzt gehen wir zu der Vermittelung beider in dem Gewitter über.

Mit Tagesanbruch überträgt sich die ausströmende Lichtkraft und lenkt die entbundene besondere Lichtkraft, wie die Deklination der Magnetnadel angiebt, in den Ballons v. O. n. W. ab. Sie rollt die entbundene besondere Lichtkraft in lauter feinen Lichtlinien, die prismatisch angesehen, wie lauter feine Lichtlinien erscheinen, durch W. der Höhe zu, zusammen. Da aber der Erdenraum von W. nach O. rotirt, so bilden sich durch die Fortrotirung desselben fortwährend radförmige Wellen, welche wieder nach W. abgelenkt werden. In diesen ist eine gewisse Quantität ausströmender und entbundener besonderer Lichtkraft mit dem Wasserdampf im Gemenge eingehüllt; und gelangen sie in dieser radförmigen Welle zu einem bestimmten Verhalten, so bildet sich das Gewitter aus. Als die ersten Vorboten dieses Eintritts macht sich eine schwüle, drückende Hitze bei wolkenlosem Himmel bemerkbar. Die Thiere und Pflanzen ermüden und erschlaffen, das Barometer sinkt schnell und die Luft ist nicht völlig klar, sondern mit einem schwachen höhenrauchartigen Dunst geschwängert, und gewöhnlich herrscht bei dem Eintritt der Vermittelung Windstille. Durch diese Vermittelung bilden sich Wolken; anfangs sind sie klein, vergrößern sich nach und nach, so daß der ganze Himmel sich umzieht. Die Wolken erscheinen, als wenn sie aus sich selbst entstehn, an 2, 3, 4 bis 5 Orten, bilden sich oft gleichzeitig, vereinigen sich bald, bald wirken sie allein. Ihr Charakter ist, daß ihre Figur von der in die Länge gedehnten schnell in die abgerundete übergeht und daß sie starke Contraste von Beleuchtung liefern. Von den eigentlichen Hagelwolken unterscheidet sich die Gewitterwolke dadurch, daß er-

fiere mehr weißlich, mehr in die Länge ausgedehnt, und mehr wie ein Nebelbild erscheit. An einigen Stellen ist ihre Farbe dunkelgrau ins bläuliche übergehend, völlig undurchsichtig, und gleich daneben glänzende Theile, welche ins Helle spielen, während an verschiedenen Punkten dicht daneben angenehm durchsichtige, ins Azurblaue fallende Stellen offenstehn, welches letztere aber nur bei kleinen Gewittern stattfindet, da mit größern Gewittern schwangere Wolken den ganzen Horizont überziehn. Während dieser Wolkenbildung zeigt sich schon die Vermittelung in einzelnen schwachen Blitzen, die Vorläufer der stärkern; zuweilen erscheinen diese Vorläufer nicht, sondern das Gewitter hebt gleich mit einem heftigen Blitz, von einem furchtbaren Donner begleitet, an. Das Blitzen und Donnern dauert gewöhnlich einige Zeit ohne Regen, welcher aber nachher sehr stark eintritt und mit jeder elektrischen Entladung zuzunehmen scheint. Nur bei sehr heftigen (nicht immer sehr ausgebreiteten) Gewittern bildet sich der Hagel. Nach und nach verzieht sich das Gewitter, d. h. es nimmt eine gleichförmigere Gestalt und eine allgemeine graue Farbe mit wenig schwachem Unterschiede von der Tinte an, und das Gewitter, d. h. das Blitzen, Donnern und Regnen nimmt ab und verschwindet endlich gänzlich. Während des Gewitters hat die Luft selbst ihr Gleichgewicht, ihre Ruhe verloren, heftige Winde stürmen durch die untere und obere Athmosphäre hin und her, oft in entgegengesetzter und wirbelnder Bewegung, und aus diesem allgemeinen Kampf entsteht endlich der allgemeine Wind, der den reinen Himmel dem Auge wieder darstellt. (Nach Parot.)

In dem Gewitter haben wir die Vermittelung der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers mit der des Erdkörpers in der Erdathmosphäre zu einer dritten Kraft betrachtet. Ganz ähnlich, wie das dieser Arbeit zum Grunde gelegte Experiment, erfolgt das Gewitter. Wie nämlich Sauerstoff u. Wasserstoff sich zu Knallluft bindet, so bildet sich auch durch Zusammenrollung der ausströmenden u. entbundenen besondern Lichtkraft durch die Implicirung des Wasserdampfs die Gewitterwolke, u. wie in dem Expe-

riment durch Druck, die Knallluft unter Aufflammen und Detonirung zu Wasser explodirt, so wirkt auch wie Druck die ausströmende Lichtkraft auf die Gewitterwolke ein, indem sie dieselbe nicht zu durchwandern vermag, und die Gewitterwolke explodirt. Das Aufflammen ist der Blitz, die Detonirung der Donner, und der Niederschlag der Regen. Beide, die ausströmende und die entbundene besondere Lichtkraft haben sich vermählt und aus dieser Vermittelung geht eine dritte Kraft die Electricität hervor, (wir wählen diesen Ausdruck dafür) welche sich in den Ballons anhäuft. In jedem Ballon aber wird die Electricität in etwas einem abweichenden Character zeigen, da das Quantitätsverhältniß von entbundener besonderer Lichtkraft in jedem ein anderes ist, obgleich die entbundene besondere Lichtkraft aller 4 Anzugskörper durch den Uebertritt zur Electricität zur Einheit strebte. Wie das Geistige in den Völkern etwas Individuelles ist, die Völker in ihren Sitten, Gewohnheiten und Gebräuchen durch klimatische Verhältnisse sehr von einander abweichen, aber durch Staatenbildungen sich wieder vermitteln und sich in der Kultur verschmelzen, so sehen wir auch die Electricität als das vermittelnde Princip, gleichsam als das Geistige des Erdenhimmels an.

Jetzt suchen wir dem Gewitter, das sich wie in einander greifende Räder bildet, und sich so als ein Gewittergürtel um die Erde wälzt, zu folgen, obgleich dieser Gürtel, je mehr er sich von dem Aequator entfernt, Unterbrechungen erleidet und unregelmäßig wird, so daß er sich in den Polargegenden zuletzt ganz verliert. Tritt nämlich der Axenlage des Erdenraums gemäß die ausströmende Lichtkraft im Uebertragen mehr von der südlichen zu der Nord-Halbkugel über, so beginnt mit Ende Februar und Anfangs März die Luft tiefblauer zu werden; es zeigen sich häufiger Nebel, und die bis dahin in dürrer Trockenheit stehende Natur erwacht aus ihrer Lethargie; Blumen und Blätter schmücken die Flur, die Vögel verkündigen durch Gesang den Eintritt eines belebenden Seins, selbst die regelmäßigen Passatwinde hören auf und an deren Stelle treten die Moussons;

Winde stürmen hin und her, und mit deren Eintritt bilden sich von S.-S.-O. aus Wolken, welche mitunter schnell den ganzen Himmel umlaufen, so daß alle Tage den ganzen Monat März hindurch jeder Sonnenuntergang mit einem rollenden Gewitter endet. Jemehr die ausströmende Lichtkraft nach Norden zu in das Zenith tritt, um so heftiger und früher tritt mit jedem Tage das Gewitter ein. Zuletzt beginnt es zwischen 9 und 10 Uhr Vormittags und hört Nachmittags um 4 Uhr auf. So von Tag zu Tag fortschreitend hat im Monat Mai in den nördlichen Tropengegenden überall in Afrika die Regenzeit begonnen, allmählig abnehmend, hört sie im September auf und senkt sich über den Ocean der S.-Halbkugel zu, um mit dem Beginn des neuen Jahres dies Schauspiel wieder zu erneuen.

Bei dieser täglichen Fortschreitung des Gewittergürtels am Aequator um die Erde wird derselbe den Polen zu unregelmäßig und es stellen sich nur zeitgemäß den Jahreszeiten nach in den gemäßigten Zonen einzeln die Gewitter ein, die sich zuletzt in den Polargegenden ganz verlieren. Man kann solches an einer 100jährigen Zusammenstellung von Gewitter-Notirung zu Berlin für die einzelnen Monate am besten erkennen.

In hundert Jahren sind in Berlin Gewitter erfolgt:

Im Januar	=	14.	Februar	=	18.	März	=	26.
April	=	132.	Mai	=	293.	Juni	=	459.
Juli	=	496.	August	=	423.	Sept.	=	160.
October	=	22.	Novemb.	=	12.	Decem.	=	13.

Also schon in Berlin zwischen den 52 und 53° nördlicher Breite finden im Sommer circa 10 mal so viel Gewitter, als im Winter statt; mithin müssen sie dem Pole zu ganz abnehmen.

So lange also sich die besondere Lichtkraft aus den 4 Anzugskörpern entbindet und sich in die Erdathmosphäre einschwingt, so lange sie also die Ballons ernährt und erhält, werden die Naturerscheinungen der Gegenwart ungestört fortdauern und dazu beitragen, daß die über die Pole fort zusammengewundene Erdathmosphäre sich aufwindet und die Kugelform anzunehmen sucht, bis wieder der Knoten der Erdbahn in das Perihelium

fällt, plötzlich dieser ganze Prozeß unterbrochen wird, und die 4 Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraume eintritt.

Die 4. Concentrirung
der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers in dem Erdenraum.
(Sie fällt mit der 3. Concentrirung des Sonnenhimmels zusammen.)

Wenn auch noch in der Gegenwart unter andern sich aus mehr als aus 200 Vulkanen die innere Thätigkeit des Erdkörpers bekundet, so weis't doch die vulkanische Thätigkeit von selbst darauf hin, daß sie bereits bedeutend abgenommen hat. Wir haben bei dem Eintritt der Alluvialzeit die Zertrümmerung der Erde angegeben, wobei mit dem Eintritt der Pendelbewegung des Erdkörpers die Erde viel Wasser verschluckte u. sich dadurch in ihr der vulkanische Wasserdruck zwischen Erde u. Lava ausbildete. Auch noch in der Gegenwart wird durch die Nordpolbewegung des Erdkörpers das Wasser nach dem Nordpol hingezogen und von der Erde verschluckt. Wie die Luft für den Menschen, so ist das Wasser das Medium für die innere Thätigkeit des Erdkörpers. Hat sich nun im Verlauf der Zeit so viel Wasser in der Erde angehäuft, daß dadurch sich die Lava mehr und mehr verdichtet, so wird zuletzt die Südpolbewegung der Erde zum Stillstehn gelangen. Hier hört die Bewegung der Lava auf, sie wird nicht mehr nach Norden hingeschwungen und die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper ist dann nicht mehr im Stande, die Lava und das Wasser in der Erde zu überwinden, sie kann sich nicht mehr in die Erdathmosphäre einschwingen, sondern sie muß sich wie in der Diluvialzeit um die Anzugskörper anhäufen. Das hat zur Folge, daß die athmosphärischen Prozesse sich vermindern und zuletzt ganz aufhören werden. Die Zeit der Dürre auf Erden tritt ein.

Hat nun wieder in der Alluvialzeit die Erdathmosphäre das Maximum in Annahme der Kugelform erreicht und fällt der

Knoten der Erdbahn in das Perihelium, so tritt, wie in den früheren Momenten die 4. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum ein. Da aber diese Concentrirung mit der 3. Concentrirung des Sonnenhimmels zusammenfällt, so sind diese Bedingungen nicht durchaus nothwendig. Wie der Austritt des Erdenraums aus dem Sonnenhimmel erfolgt, werden wir bei der 3. Concentrirung des Sonnenhimmels angeben. Mit diesem Eintritt hat die Umbildung des Erdenraums sein Ende erreicht und wir dürfen zum Schluß uns die, wenn auch sehr gewagte, Frage zu beantworten suchen: Wie viel Zeit ist erforderlich von dem Moment, wo die Erdgaskugel zum Erdenraume übertrat, bis zu der Zeit, wo der Erdenraum aus dem Sonnenhimmel tritt? oder was dasselbe ist: Wie viel Zeit vergeht von der einen bis zu der andern Concentrirung des Sonnenhimmels?

Um diese Zeitperiode annähernd zu bestimmen, haben wir, wie folgt, geschlossen:

Zu Hipparchs Zeiten (128 v. Chr. Geb.) war Frühlings Anfang im Sternbilde des Widder. Seit dieser Zeit sind die Aequinoctialpunkte um ein ganzes Zeichen (den Fischen) zurück gegangen. Aus diesem Zeitbogen hat nun La Place berechnet, daß d. Knoten der Erdbahn zur Herbst- Tag- u. Nachtgleiche vor 4000 oder 4089 Jahren in das Perihelium gefallen sei und daß derselbe nach Verlauf von 6,468 Jahren wieder, und zwar zur Frühlings-Tag- und Nachtgleiche, in das Perihelium fallen wird. Obige Berechnung bestätigt also, daß die Alluvialzeit zur Herbst-Tag- und Nachtgleiche eingetreten ist, wodurch die Nord-Halbkugel, da sie Sommer gehabt hatte, ein um etwas milderes Klima als die S.-Halbkugel erhalten hat. Prf. Poggendorff hat gleichfalls die Alluvialzeit aus der Verschiebung des Knotens der Erdbahn berechnet, ist aber zu einem von La Place in etwas abweichenden Resultat gelangt. Wie ich glaube, erhält die Berechnung dadurch ihre große Schwierigkeit, daß durch die Auf- und Zusammenwindung der Erdathmosphäre fortwährend der Erdenraum in seiner Umschwungsbahn bald rascher, bald lang-

samer fortrückt. Daher wird auch der Bogen des Knotens in dem einen Jahr größer, in dem andern kleiner sein. Je nach dem man in diesem oder in jenem Jahre den Zeitbogen zum Grunde der Berechnung legt, werden auch abweichende Resultate in der Zahl der Jahre hervorgehen, die der Knoten der Erdbahn von dem Austritt bis zum Wieder-Eintritt in das Perihelium bedarf. Im Allgemeinen kann man die ganze Dauer der Zeit auf 10,000 Jahre annähernd annehmen.

Da nun die 4. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum mit der 3. Concentrirung des Sonnenhimmels zusammenfällt, so muß die Alluvialzeit der letzte Moment der Erdbildung sein, und andrerseits, weil mit jeder Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft der Erdenraum um 1 an ausströmender Lichtkraft sich sättigt, so wird auch die Dauer der Zeit, um der Erdathmosphäre das Maximum in Annahme der Kugelform zu ertheilen, um 1 an Zeit abnehmen. So also, daß von dem Moment, wo die Erdgaskugel zum Erdenraum übertrat, bis zu der 1. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum, 4 mal so viel Zeit verginge, um den Erdenraum zu sättigen, als von der 3. bis 4. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum. Da nun die Alluvialzeit auf 10,000 Jahr Dauer an Zeit berechnet worden ist, so würden von dem Uebertritt der Gaskugel zum Erdenraum bis zu der 1. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum

4mal so viel Zeit, also v.	0	bis zur	1.	Concent.	40,000	J. dann
3 — — — —	—	—	1.	— 2.	— 30,000	— —
2 — — — —	—	—	2.	— 3.	— 20,000	— —
1 — — — —	—	—	3.	— 4.	— 10,000	— —

vergangen sein, und die ganze Dauer
der Erdbildungszeit wäre 100,000 Jahre.

Diese Zeit ist annähernd der siderischen Umlaufszeit der Erdbahn, die auf 114,755 Jahre berechnet ist. Obgleich jeder Planet eine andere siderische Umlaufszeit hat, so z. B. Jupiter bedarf zu der seinigen 200,610 Jahre, so läßt sich daraus, daß,

da unser Planetensystem durch Neubildung des Sonnenhimmels, in einem Moment, sein Sein erhalten hat, folgern, daß auch die abweichenden siderischen Umlaufszeiten der Planeten nach einem bestimmten Gesetz sich gebildet haben müssen, das freilich noch nicht erkannt ist.

(Ende des 2. Theils.)

Dritter Theil.

Die
Concentrirung der Kraft Gottes in dem Erdenraum.

Erster Abschnitt.

Die Erstehung der Kraft Gottes als Lebensform auf Erden.

Die Vermittelung der Kraft Gottes mit der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum in Erstehung als Lebensform auf Erden.

Wir sind bei dem Beginn der Erdbildung davon ausgegangen, daß Gott, der Herr, sich in sich selbst verherrlicht, d. h. die von ihm unausgesetzt ausgehende Kraft wirkt seinem Mittelpunkte zu, und wenn sie sich von ihm trennt, so characterisirt sie sich in dieser ihrer Thätigkeit als schwer. — Die nachfolgende Kraft Gottes muß daher die vorhergehenden als Mittelpunktsraum überwinden, bis sie zuletzt in dem Mittelpunkt selbst sich auf den möglichst kleinen Raume concentrirt und in dieser Weise als begrenzt zur Erscheiuung kommt. Aus einer solchen Concentriruug der Kraft Gottes, und als begrenzt für sich allein auftretend in Gott, haben wir das Hervorgehn des Fix-

sternhimmels und des Sonnenkörpers hergeleitet. Nachdem sich nun die Kraft Gottes in dem möglichst kleinen Raum als Sonnenkörper in dem Mittelpunkte selbst concentrirt hat, aber dessen ungeachtet die Kraft Gottes unausgesetzt sich auf ihn überträgt, ihn aber als eine verdichtete Kraft nicht zu durchwandern vermag, so vermitteln sie sich beide, wodurch die in dem Sonnenkörper ruhende zu der Ausdehnbarkeit gelangt, daß sie sich aus ihm als die ausströmende Lichtkraft ihrem Schöpfer entgegenschwingt. Es gelingt ihr aber nicht; sie ist noch nicht zu dem Grade erwacht; sie kann die Kraft Gottes nur in einem gewissen Grade überwinden und wird nur die Veranlassung, daß die Kraft Gottes nicht mehr unmittelbar zu dem Sonnenkörper gelangt, sondern sich um ihn als die Lichthülle anhäuft und nur am Aequator gelingt es (durch die rotirende Bewegung des Sonnenkörpers) der ausströmenden Lichtkraft, sich ihrem Schöpfer entgegenzuschwingen. Aber auch hier wird sie von der Kraft Gottes gleich einer Ebene umhüllt und begrenzt, und offenbart sich so in ihr als Sonnenhimmel. Derselbe behält daher so lange sein Dasein, als er von der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers ernährt und erhalten wird. Dies hört aber in dem Moment auf, wo die Kraft Gottes sich in dem Maaße um den Sonnenkörper als Lichthülle angehäuft hat, daß die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers sie nicht zu überwinden vermag. Durch dieses Getrenntsein senkt sich die ausströmende Lichtkraft des Sonnenhimmels am Sonnenäquator die Lichthülle umhüllend und durchbrechend dem Sonnenkörper zu. Von Neuem schwingt sich die ausströmende Lichtkraft, die sich vermehrt in der Lichthülle angehäuft hat, einen neuen Sonnenhimmel bildend, der sich noch hinsenkenden des Sonnenhimmels entgegen, umhüllt diese ausströmeude Lichtkraft zu Planetenlichtschichten, und da,, wo beide sich durchkreisen und vermitteln, bilden sich Gaskugeln, u. bei der Wieder-Neubildung des Sonnenhimmels gelangen die Planetenlichtschichten aus der Sonnenferne nach der Sonnennähe, mit ihnen die Gaskugeln, die zu Erdenräumen übertreten.

In der Umbildung unsers Erdenraums haben wir der Vermittelung der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers mit der, die sich als Erdenraum gebunden und concentrirt, zu folgen gesucht und gezeigt, wie durch den Zuschuß von ausströmender Lichtkraft des Sonnenkörpers der Umformungskörper Ausdehnbarkeit erhält, zertrümmerte und im Verlauf der Zeit zu einem organischen Erdkörper umgebildet wurde, so daß zuletzt die entbundene besondere Lichtkraft aus dem Erdkörper sich der ausströmenden Lichtkraft entgegenschwingt, aber in der Erdathmosphäre wieder von ihr zu einem Erdenhimmel begrenzt wird.

Von hier ab haben wir zu zeigen, wie in der Zeit der Erdbildung die Kraft Gottes, die dem Sonnenkörper unausgesetzt zuwirkt, zu dem Erdenraum gelangt, und sich an der Erdoberfläche mit der ausströmenden Lichtkraft vermählt und als Lebensform auf Erden ersteht.

Wenn wir aber der Kraft Gottes auf Erden folgen sollen, so müssen wir uns wohl zuerst die Frage vorlegen: wie gelangt sie, da sie unausgesetzt gradlinig dem Sonnenkörper zustrebt, zu dem Erdenraum? Wir können darauf nur erwidern: die Kraft Gottes gelangt aus dem Grunde zu dem Erdenraum, weil der Sonnenhimmel sich nicht parallel mit der gedachten Ebene des Sonnenäquators, sondern unter einem Neigungswinkel von $7\frac{1}{2}^{\circ}$ bewegt. Durch diese Abweichung von dem Parallelismus durchschneidet der Sonnenhimmel bei seiner Bewegung um den Sonnenkörper das gradlinige Hinstreben der Kraft Gottes nach dem Sonnenkörper, und dies hat zur Folge, daß eine gewisse Quantität durch die Kreisbewegung in dem Sonnenhimmel mit implicirt wird, und da sich in ihm, die Planetenlichtschichten unter einem andern Neigungswinkel bewegen, und auf diesen dre Erdenraum ruht, und dessen Erdathmosphäre sich fortwährend über die Pole fort auf- und zusammenwindet, so gelangt durch alle diese Bewegungen, da dieselben wie Räder in einander eingreifen, die Kraft Gottes mit der Zusammenwindung der

der Erdathmosphären und zwar der Axenlage gemäß von dem Nordpol aus, also dem Längen-Grade nach, zu dem Erdenraume.

Da nun die ausströmende Lichtkraft sich dem Breiten-Grade nach von O. nach W. auf den Erdenraum überträgt, so wird durch sie die Kraft Gottes zu der Erde niedergehalten, von ihr umhüllt, und beide vermitteln sich auf Erden.

So lange aber das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft gleichmäßig und ohne Unterbrechung auf dem Umformungskörper stattfand, also bis zu dem Tage, wo die Thonschieferlage zu Tage trat, konnte auch keine Vermittelung zwischen der Kraft Gottes und der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers auf Erden eintreten, und wir können nur bis zu dieser Zeit der Erdbildung mit Mose sagen: „Der Geist Gottes schwebete auf den Wassern." Erst nach dieser Zeitperiode, wo die ausströmende Lichtkraft zwei Mittel von verschiedener Dichtigkeit, den flüssigen Eisstoff und die erhärtete Thonschieferlage, zu durchwandern hatte, — erst von hier ab trat ein Wechsel in ihrem Uebertragen auf den Stoff ein, erst jetzt konnten beide Kräfte sich mit dem Stoff zusammenrollen und vermitteln. Um uns zur Anschauung zu bringen, wie solche Unterbrechungen erfolgen können, erwähnen wir, daß noch in der Gegenwart, wo doch durch die Pendelbewegung des Erdkörpers das Wasser, so wie die unteren Luftschichten an der Erdaberfläche bewegt werden, so daß dadurch unausgesetzt das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft gebrochen wird, und daß dem ohngeachtet bei gleichen Breiten die W.-Küsten ein wärmeres Klima haben, als die O.-Küsten der Continente. Der Grund davon ist aber darin zu suchen, daß die ausströmende Lichtkraft sich in dem Wasser tiefer überträgt, an der Küste aber in diesem Uebertragen unterbrochen wird, und sich von Neuem auf dem Festen anhäuft. Da diese Anhäufung, die sich in der Wärme charakterisirt, der Rotation entgegen zusammengeschoben wird, so werden die W.-Küsten um etwas mehr Wärmetemperatur haben, als die O.-Küsten der Continente. In jener Zeit nun, wo die Thonschieferformation

zu Tage trat, und in dem Eisstoff noch nicht so viel ausströmende Lichtkraft gebunden war, wie gegenwärtig in dem Wasser, mußte sie auch tiefer in ihn eindringen und sich mächtig anhäufen, und bei ihrem Treffen auf der zu Tage tretenden Thonschieferlage, die ihrer Vertheilung nach wie Inseln aus dem Eisstoff auftauchten, mußten schroffe abfallende Unterbrechungen in ihrem Uebertragen eintreten, und eine gewisse Quantität der Anhäufung in dem Stoff verbleiben und außer Zusammenhang mit der übertragenden treten. Wie in der Gegenwart sich in der Erdathmosphäre ein Gewittergürtel von Tag zu Tag fortschreitend um die Erde wälzt, so bildeten sich auch in den früheren Momenten der Erdbildung, wo der Erdkörper nur die Rotationsbewegung hatte, an der Erdoberfläche selbst eine radförmige sich zusammenrollende Welle, in welcher eine gewisse Quantität Kraft Gottes von der ausströmenden Lichtkraft umhüllt war, und durch das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft vom dünnflüssigen Mittel auf ein dichteres Mittel, oder umgekehrt, außer Zusammenhang trat. In dieser Zusammenrollung erfolgt die Vermittelung beider, indem sie in dem Stoff ruhend verbleibt. Diese vermittelnde Kraft benennen wir mit dem Wort Erdkraft. In ihr ist mehr Kraft, als in der ausströmenden Lichtkraft, die sich auf den Erdenraum überträgt, gebunden. Nachdem sie gleich dem Gerinne einer flüssigen Substanz auf Erden geruht, will sie sich der sich am andern Morgen wieder übertragenden ausströmenden Lichtkraft gleich einem Aushauch entgegenschwingen; sie sucht sich von dem Stoff zu befreien, sie dehnt sich, da sie aber von ihm umhüllt ist, und in ihm geruht hat, so gelingt es zwar der Erdkraft, den Stoff zu durchsetzen, aber sich nicht von ihm zu entbinden und ersteht plötzlich in der mannigfachen Formenannahme so wohl in dem Festen, als Flüssigen auf Erden, und zwar, da sie sich bei ihrer Entstehung der ausströmenden Lichtkraft und der Kraft Gottes entgegenschwingt, so trennt sie sich, und aus diesem Sichtrennen und doch Eins-sein-wollen bilden sich die Geschlechter. Bleibt die Erdkraft bei ihrer Erstehung an der Erde haften, so offenbart sie sich als

Pflanze, entwindet sie sich aber der Erde, wenn sie auch von dem Stoff umschlossen bleibt, so tritt sie als freibewegend, als Thier auf. Da sowohl in der Pflanze als in dem Thiere ein und dieselbe Erdkraft enthalten ist, so haben wir für das Allgemeine den Ausdruck Lebensformen gewählt. Aber nach dem Grade der Mischung und dem Massenverhältnisse, so wie nach dem Grade der Concentrirung bei der Erstehung der Erdkraft selbst, und ob dabei, die Kraft Gottes, die ausströmende und besondere Lichtkraft (der Stoff) sich gleichmäßig als Erdkraft vermittelt haben, oder aber, ob die eine oder die andere vorherrscht, werden auch die mannigfachsten Abweichungen in Erstehung der Lebensformen eintreten, so wie andererseits dieselben sich in Gattungen und Arten, oft in einem gewissen Grade in Uebereinstimmung, werden zeigen müssen. Man erkennt an der Lebensform, wie bei ihrer Erstehung sie durch Mundöffnen wie durch einen Aushauch die Vermittelung sucht, und durch dieselben ihre Nahrung zu sich nimmt, und wie andererseits sie sich durch Ausscheidungsprozesse von dem Stoff zu befreien strebt, und daß durch diesen Kampf bei ihrer Erstehung sich die Organismen in der Lebensform gebildet haben.

Für das Erstehen der Lebensformen in obiger Weise sprechen die Beobachtungen des Prf. Ehrenberg. Derselbe beobachtete die schillernde Haut auf den stehenden Gewässern (zu Berlin im Thiergarten) und fand, daß dieselbe sich nach Untergang der Sonne (also wo sich die ausströmende Lichtkraft von jener Haut des Wassers schied) in das Wasser herabsenkte und am andern Tage mit Eintritt des Lichts sich wieder erhob und aus nichts Anderem als aus Infusionsthierchen bestand. Aus einem solchen Entstehungsprozeß erklärt sich gleichzeitig der Schlaf und das Erwachen.

Blicken wir nun noch zu der in der Erdkraft sich bindenden Kraft Gottes hin, so muß dieselbe sich in der Lebensform von Stufe zu Stufe als ein lebendigeres Sein offenbaren, sie muß gegen die materielle mit dem Stoff sich bindende ausströmende Lichtkraft nach und nach im Verlauf der Erdbildungszeit in's Ue-

bergewicht treten und zwar aus dem Grunde, weil nach jeder Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum deren Anhäufung als Athmosphäre in der Erdathmosphäre zurückbleibt, wodurch die sich wieder übertragende ausströmende Lichtkraft ein Mittel mehr zu durchwandern hat, als in dem vorhergehenden Zeitabschnitt, also auch um 1 an Intensivität des Uebertragens auf den Erdkörper abnimmt. Dagegen wächst proportionell dem Gebundenwerden der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum die innere Thätigkeit des Umformungskörpers, so daß derselbe sich zu einem Erdkörper umbildet. In ähnlicher Weise wie mit dem Umformungskörper verhält es sich auch mit der Lebensform. Sie tritt nach jeder Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum freier sich bewegend aus dem Stoff sich erhebend auf Erden auf und zwar aus dem Grunde, weil die Kraft Gottes immer gleichmäßig zu dem Erdenraume gelangt. Da außerdem der Aushauch der erstorbenen Lebensformen des vorhergehenden Moments in der sich neubildenden Erdkraft des nachfolgenden Moments der Erdbildungszeit mit implicirt wird, so tritt die Kraft Gottes gegen die ausströmende Lichtkraft bei der Zusammenrollung zu einer Erdkraft ins Ubergewicht. Die Erdkraft wird daher in dem spätern Moment der Erdbildung bei ihrer Begrenzung mehr die Substanz durchsetzen, dieselbe wird mehr den glasigen Character annehmen. So von Stufe zu Stufe tritt die Kraft Gottes in der Lebensform, ich möchte sagen, von mehr verdichteter Natur auf, bis sie zuletzt zu dem Grade der Verherrlichung gelangt, daß sie (die sich übertragende Kraft Gottes) die in der Lebensform gebundene, nicht mehr durchwandern kann, sondern wie in dem weißen Menschen, als das Wort von Gott Anklang findet. Der weiße Mensch ist dadurch zu einer lebendigen Seele erwacht; er stellt sich als etwas Besonderes, als ein Ich, Gott, seinem Schöpfer gegenüber, und wenn sich die in dem Menschen gebundene Kraft Gottes entbindet, so gelangt sie bereits zu dem Grade der Ausdehnbarkeit, daß sie sich ihm anbetend entgegenschwingt und zuruft: „Vater, der Du bist im Himmel und auf

Erden". Die in dem Menschengeschlecht gebundene Kraft Gottes erhält daher durch die Kraft Gottes, die von Gott ausgeht, und sich als der Geist Gottes in dem Menschen offenbart, seine Verherrlichung, d. h. das Menschengeschlecht wird durch das Wort von Gott in ähnlicher Weise seine Umbildung erhalten, wie der Umformungskörper durch die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers die seinige erhält.

Um zu zeigen, wie die Kraft Gottes in der Lebensform von Moment zu Moment in der Erdbildungszeit zu einem gegliederteren freibewegenderen Sein gelangt, und sich mehr und mehr aus dem Stoff erhebt, haben wir nur nöthig, die in den verschiedenen Momenten der Erdbildungszeit auftretenden Lebensformen anzuschauen, da durch Cuvier's vergleichende Anatomie festgestellt ist, welche Lebensformen in dieser oder jener Gruppe gelebt haben. Wir gestehn aber sehr gern, daß wir nur eine sehr oberflächliche allgemeine Anschauung davon zu geben im Stande sind.

Die Lebensform
in dem 3. Moment der Erdbildung, in der Zeit der Bildung der Erdkruste,
(d. h. in der Zeit der Bildung der Thonschieferlage.)

Bis zu dieser Zeit der Erdbildung schwebte der Geist Gottes, oder wie wir uns ausdrückten, die Kraft Gottes auf den Wassern; dieselbe mußte sich erst in dem Erdenraume in einem gewissen Grade anhäufen, um sich mit der ausströmenden Lichtkraft vermitteln zu können. Erst als die Thonschieferlage aus dem Eisstoff auftauchte und zu Tage trat, und ein Wechsel in dem Uebertragen auf den Stoff eintrat, erst von hier ab erfolgten Zusammenrollungen der ausströmenden Lichtkraft mit der Kraft Gottes zu einer Erdkraft, aus der am andern Morgen Lebensformen, so wohl auf der Thonschieferlage, als in dem flüssigen Eisstoff erstanden.

An den Lebensformen dieser Zeitperiode, da sie zumeist an der Erde haften bleiben, erkennt man, mit welcher Intensivität die ausströmende Lichtkraft sich noch auf den Stoff überträgt, und wie noch bei der Zusammenrollung zu einer Erdkraft die ausströmende Lichtkraft gegen die Kraft Gottes im Uebergewicht war, da die meisten Lebensformen als Pflanzenschöpfung auftraten und sich sehr reichhaltig verbreitet hatten, wie die Steinkohlenlager angeben. Man hat bis jetzt dieser Zeitperiode angehörend etwa 300 Arten von Pflanzen aufgefunden, die aber alle zu den einsamiglappigen Pflanzen gehören (monocotyledonen), $^5/_6$ dieser Pflanzen waren baumartige Farrenkräuter, sie erreichten eine sehr bedeutende Höhe, so z. B. Lycopodiaceen 60 bis 80' und durchschnittlich alle 40 bis 50' Höhe, während in der Gegenwart sie nur noch in den Tropen eine Höhe von 8 bis 10' erreichen. Eben so kommen Cryptogamen in sehr großen Formen vor. Die Pflanzenschöpfung, so wie die ihr so nahe verwandten Sumpfpflanzen-Thiere, wozu auch die Korallen gehören, sind in dieser Zeit vorherrschend. Die sich frei bewegenden Sumpfpflanzen-Thiere sind von einer steinigen Masse umhüllt; mit anklammernden Organen versehn schwimmen sie in dem Eisstoff herum, und entnehmen ansaugend ihre Nahrung von dem Stoff. Da nun die Korallen in der Gegenwart nur im Flachwasser des Meeres anbauen, u. Riffe u. Inseln aus ihnen entstehen, die namentlich sich noch jetzt in der Südsee bilden, so läßt sich rückswärts schließen, daß zu der Zeit, wo die Thonschieferlage zu Tage trat, und die Erde noch gleichmäßig von dem Eisstoff umgeben war, die Thonschieferlage überall nur flach von dem Eisstoff bedeckt war. Alle Lebensformen, die in dieser Zeitperiode als freibewegend, als Thier auftreten, gehören dem Flüssigen an und leben in einem steinernen Hause, denn nur Weichschaalthiere (Criniten, Terabriten), so wie einige Schneckenarten und einige in eigenthümlicher Form auftretende Krebsarten, sind die organische Schöpfung, in welcher zuerst die Kraft Gottes sich auf Erden offenbart. Aus diesem flüssigen Eisstoff erhob sich die Thonschieferlage und auf ihr die

üppige Vegetation der Pflanzenwelt. Der Thonschiefer-Sandstein aber läßt vermuthen, daß die eingestreuten Sandkörner Sandinfusorien gewesen sind. Denn auch hier darf man aus der Gegenwart rückwärts schließen, da sich ja jetzt noch sehr viele Sandinfusorien bilden.

Die Lebensform
in dem 4. Moment der Erdbildung, in der Zeit, wo die Erdkruste zu einer Erde umgebildet wird,
(d. h. in der Zeit der Bildung der Flötzgebirgsformation.)

Mit dem Beginn der Umbildung der Erdkruste zu einer Erde treten die Brechungen in der Thonschieferlage ein, wodurch nicht allein ein Wechsel in dem Stande des Eisstoffs eintritt, sondern durch die Umbildung des Erdstoffes zu Lava bildet sich auch die Flötzgebirgsformation, deren Gruppen, wenn sie auch oft hier und dort, ja selbst alle fehlen, sich in bestimmter Reihenfolge über einander lagern, als: die Gruppe der Steinkohle, die Gruppe des Sandsteins, die Gruppe der Oolithen und die Gruppe der Kreide. Durch Bildung dieser Gruppen erhält die Erdkruste eine solche Mächtigkeit, daß die besondere Lichtkraft wieder von der ausströmenden Lichtkraft getrennt wird. Die Lebensformen erstehn und ersterben daher in der Zeit der Umbildung der Erdkruste zu einer Erde im raschem Wechsel. Es ist die Zeit, wo die Amphibie die Beherrscherin der Erde war, so daß in jeder Gruppe eine überraschende Zahl ganz neuer Formen, obgleich noch sehr massenhaft, doch mit einem gegliederten freier sich bewegenden Sein, als in dem vorherigen Moment der Erdbildung, wo nur Sumpfpflanzen-Thiere und Schaalthiere ihr Wesen auf Erden trieben, auftritt.

Mit dem Beginn der Brechung der Erdkruste, und wo anfangs sehr grobe, körnige Staubausbrüche eintraten, durch deren Niederschlag aus der Pflanzenschöpfung sich die Formation der Steinkohle bildete, verminderten sich nach und nach die Sumpf-

Pflanzen-Thiere. Man findet nur noch wenige Zoophyten, Schaalthiere und Muscheln bereits im Lias vor, der eine Schichtenbildung der Gruppe des Sandsteins ausmacht. Hier im Lias zeigen sich bereits Belemniten (Sepiathiere der Vorwelt), Amoniten, mit ihrem schönen roth und grün leuchtenden Farbenspiel, von der Größe eines Silbergroschens bis zu der eines Wagenrades; auch Insekten, eine Art Schillebold tritt auf; Schildkröten, Eidechsen, Krokodille, so wie eine Menge Fische beleben den Eisstoff. Unter ihnen tritt der Pleosaurus auf, der im geselligen Verbande gelebt zu haben scheint, da man immer mehrere zusammenfindet. Man kennt mehrere Arten dieser Gattung, von denen einige 20' Länge erreicht haben. Das Thier hatte 90 Wirbelknochen, von denen der Hals 35, und der Schwanz 23 hatte: der Hals betrug also $\frac{1}{3}$ des ganzen Thieres. Der Pleosaurus hat einen eidechsenartigen Kopf, dessen Unterkiefer mit 54 gebogenen, spitzen Zähnen versehen war. Eben so tritt zu dieser Zeit das gefräßige Geschlecht der Ichthyosauren auf, welche zu ihrer Zeit vielleicht die Beherrscher der Erde waren. Man kennt mehrere Arten, die in der Regel 5 bis 15' Länge hatten, aber eine Art muß riesenartig gewesen sein, denn das aufgefundene Skelett hatte 100 Wirbelknochen, und an jedem Wirbel befand sich eine Rippe. Der Größe und Zahl der Wirbelknochen nach muß dasselbe 60 bis 80' Länge gehabt haben. Der Kopf des Ichthyosaurus ist der einer Eidechse, jedoch mit einer verlängerten Schnauze u. nimmt $\frac{1}{4}$ der Länge des ganzen Thieres ein; die Eidechsen haben längliche Augen, aber die seinigen sind kreisrund, wie die der Fische, auch hat die ganze übrige Erscheinung des Thieres viel Aehnlichkeit mit der eines Fisches. Aber dabei hat es 4 floßartige, aus lauter kleinen Knorpeln zusammengesetzte Füße. Eine andere Amphibie, der Iguamador benannt, fand man in dem Waldthon zu Sussex in England. Es ist eine riesenmäßige Eidechse mit einem Horn von 8 bis 9' auf dem Kopfe, deren Rippen die des Elephanten übertreffen.

Unter diesen massenhaften Erscheinungen tritt auch der Pterodactylus (Flugfinger) benannt auf.

Er ist ein geflügeltes Geschöpf, dessen Kopf dem einer Eidechse gleicht, das im übrigen aber viel Aehnlichkeit mit einem Vogel hat. Dieses Thier hatte einen Schnabel, der mit Zähnen besetzt war; an seinen Kopf schloß sich ein starker langer aus mindestens 7 Wirbeln zusammengesetzter Hals; es hatte 4 Füße und an jedem Fuß 5 Zehen, wovon der mittelste der längste war. Zwischen den Vorderfüßen und dem Kopfe spreizte sich eine fledermausartige Flughaut aus; auf derselben hatte es, so wie auf dem Kopf Haare, am Halse eine Mähne, dann wieder auf anderen Stellen federartige theilweis Zoll lange Bedeckung. Die Knochen waren Röhrknochen, die Skelette, welche man gefunden, zeigten die Größe eines Raben. So war also dieses wunderbare Thier seinem Grundtypus nach eine Eidechse, der übrigen Ausbildung nach ein Vogel; der Schädel schwankte zwischen der Form einer Eidechse, der eines Krokodils und eines Vogels; der Schwanz war der eines Säugethieres, die Brustknochen die eines Vogels. Der Pterodactylus konnte mithin fliegen, klettern, sitzen, kriechen, und schwimmen. Es war ein Uebergangsthier, wie wir solche in der Gegenwart auch in der Fledermaus und dem Schnabelthier haben.

So lange die Erdkruste in diesem Bildungskampf begriffen war, und durch großartige vulkanische Ausbrüche in Schwingungen versetzt wurde, so daß durch diese Wellenbewegungen der flüssige Eisstoff bald hier bald dort das Feste überfluthete, und sich dabei immer neue Formationen übereinanderlagerten, traten auch im Wechsel, wenn auch in nah verwandten Formen, in jeder Schichtung neue Organismen auf, die aber alle mit Schwimmfüßen dem flüssigen Eisstoff angehörten. Es ist die Zeit, wo die Amphibie die höchste Stufe des Lebens auf Erden einnimmt. Schildkröten, Eidechsen, Pleosauren, Ichthyosauren und Fische waren die Bewohner der Erde, aber Landsäugethiere kommen nicht vor. Auch konnte sich bei der Umbildung der Erdkruste zu einer Erde keine Vegetation erzeugen; erst zuletzt

mit der Beendigung der Gruppe der Kreide, als die Erdkruste zur Stätigkeit gelangt war, u. keine mächtigen Ausbrüche des Erdstoffs erfolgen konnten, trat wie früher auf der Thonschieferlage, jetzt auf der Gruppe der Kreide eine üppige Vegetation hervor, die in der Formation der Braunkohle ihre Ueberreste hat. Die holzartige Struktur hat sich noch nicht in der Braunkohle, wie bei der Steinkohle verloren, ja sie zeigt sich oft noch so wohl erhalten, daß man jede Faser deutlich unterscheiden kann. Man hat sogar vollständig erhaltenen Bast, ja selbst Saamenkörner von der Größe eines Weizenkorns darin eingestreut vorgefunden.

Plötzlich trat die 2. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraume ein, die Thier- und Pflanzenwelt ging unter, und durch die Zusammenrollung des Eisstoffs zu Wasser wurden ganze Lager von solchem bitumösen Holze, welche auf eine großartige Vegetation schließen lassen, zusammengeschwemmt, wie man solche z. B. in Island, wo jetzt nur Krüppelholz wächst, und auf der Insel Schepey u. s. w. vorfindet. Sowohl aus dem Prozeß der Umbildung der Erdkruste an sich, so wie aus der gleichmäßigen Vertheilung der Thier- und Pflanzen-Ueberreste auf Erden, läßt sich folgern, daß in dieser Zeitperiode überall auf Erden, sowohl dem Pol als dem Aequator zu, eine gleichmäßige Temperatur stattgefunden hat.

Die Lebensform
in dem 5. Moment der Erdbildung, in der Zeit, wo die einzelnen Glieder des Erdkörpers ihre Schwere nach dem Mittelpunkte hin unter einander ausgleichen,
(Zeit der Bildung der Gruppe über der Kreide.)

In dem 5. Moment der Erdbildung gleichen alle Glieder des Erdkörpers, das Wasser, die Erde, die Lava, und die 4 Anzugskörper ihre Schwere unter einander nach dem gemeinschaftlichen Mittelpankte hin aus; keins bleibt in Ruhe, sondern jedes Glied weicht von dem Mittelpunkt des Erdkörpers ab, und sucht durch Schwingungen von der gradlinigen zu der Kreisbewegung zu gelangen, wenn solches sich auch nur erst in der

Abweichung von dem gemeinschaftlichen Mittelpunkte ausspricht. Dies ist einem Theile nach die mitwirkende Ursache, daß die Lebensformen bei ihrer Erstehung als Thier auf dem Festen von der Stelle gerückt ein sich freier bewegendes Sein erhält. Aber nicht minder trägt das auch mit bei, daß nach der 2. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum wieder die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft als Athmosphäre in der Erdathmosphäre verblieb, mithin die sich wiederübertragende 3. Athmosphärenzu durchwandern hatte und da die Erde zu einer festen steinigten Masse übergetreten war', und andererseits, da die Kraft Gottes sich vermehrt angehäuft und gleich einem Hauch, gleich einem Duft von der ausströmenden Lichtkraft zu der Erdoberfläche niedergehalten wird, so mußte, bei der Zusammenrollung beider zu einer Erdkraft, besonders da der Aushauch der erstorbenen Lebensform mit implicirt wird, die Lebensform, die als Thier erstand, ein belebteres Sein erhalten.

Mit der Bildung der Gruppe über der Kreide erhält die Schöpfung des Flüssigen, also des Meeres, in den Lebensformen der Fische seine Vollendung. Wir sind nämlich der Meinung, daß z. B. Seeкühe, Delphine, Wallfische ꝛc. dieselben sind, die noch in der Gegenwart ihr Dasein haben. Denn mit dem nämlichen Recht, mit dem man rückwärts schließen darf, daß, da die Korallen sich in der Gegenwart nur da anbauen, wo Flachwasser ist, auch da Flachwasser gewesen sei, wo sie sich in den früheren Momenten der Erdbildung angebaut haben, dürfen wir folgern, daß, da in der Diluvialzeit die Erde sich um die 4 Anzugskörper bewegte, da das Wasser in Wellenbewegung versetzt worden war, und weil jede Bewegung den Prozeß unterbricht, in der Diluvial;eit sich auch keine großartigen Zusammenrollungen als Erdkraft mehr in dem Wasser bilden konnten. Das Geschlecht der Schlangen, welches zuerst in der Diluvialzeit auftritt, gehörte auch gleichzeitig dem Lande an. Nur Nachklänge, nicht mehr massenhafte Lebensformen, konnten in den spätern Perioden der Erdbildung sich in dem Wasser erzeugen.

Auch das ist ein Hinweis, daß die Fische der Meerestiefe sich erhalten haben und verblieben sind, daß die Fische, die in großer Meerestiefe leben in ihrer Schwimmblase nur reinen Sauerstoff haben, dagegen in der Schwimmblase der Fische, welche dicht an der Meeresoberfläche sich aufhalten, Stickstoffgas sich vorfindet.

Dagegen in der Zeit der Bildung der Gruppe über der Kreide beginnt die Lebensform mit warmen Blut auf Erden zu erstehn. Die Landthiere treten zum erstenmal von hier ab in großer und überraschender Zahl auf. Aber mehr in als auf der Erde lebend; sie durchwühlen den Boden um sich zu ernähren. Man hat bis jetzt mehrere Vogelarten, Fledermäuse, Zibetthiere, 2 Hundearten, 2 Arten Beutelthiere, 2 Arten Siebenschläfer, 1 Art Eichhörnchen vorgefunden, dann unter den ausgestorbenen das Palaeotherium, oder das alte Thier benannt. Der Kopf dieses Thieres hatte, wie der des Tapiers, einen kurzen Rüssel oder eine verlängerte Schnauze, und die Füße waren mit 3 Zehen versehn. Die eine Art dieses Thieres hatte die Größe eines Pferdes, die andere die eines Schweines, die dritte die eines Haasen; eine noch andere Art hatte sehr platte Füße. Das bemerkenswertheste Thier dieser Zeitperiode ist das Anaphatherium. Man kennt 2 Arten davon; die eine war so groß, wie ein Eber, das Thier hatte aber eine längere und dickere Schnauze, sonst ist es dem Schweine nahe verwandt gewesen; an jedem Fuße hatte es 2 Zehen. Dieses Thier ist deshalb so bemerkenswerth, weil es, wie es nur bei dem Menschen stattfindet, Zähne in fortgesetzter Reihe ohne Lücken hatte. Es ist auch wahrscheinlich, daß dieses Thier, wie eine Fischotter, vortrefflich schwimmen konnte.

In diesen Lebensformen spricht sich die damalige Schöpfung der Thierwelt auf dem Festen aus. Vergleicht man diese Thiere mit den gegenwärtig lebenden eines Tieflandes, welches noch aus Urboden besteht, z. B. mit den Thieren, welche in der Steppe Mittel-Asiens leben, so gewährt dieses einen interessanten Blick und die Ueberzeugung, daß da, wo die ausströmende

Lichtkraft noch tief in den Stoff eindringen kann und sich mit der Kraft Gottes hier zu einer Erdkraft zusammenrollt, auch die Lebensformen mehr in als auf dem Stoff ihr Dasein haben, und mit ihrem Kopf an die Erde gebunden bleiben, den Stoff durchwühlen, um ihre Nahrung von ihm zu entnehmen.

Die Steppe Mittel-Asiens versetzt uns gleichsam in die Vergangenheit zurück, wo durch den Wechsel des Standes des Wassers sich Thon, Gyps, Kalk, Mergel, Sand und Sandstein wie heute bildeten, denn aus solchen Ablagerungen besteht die Gruppe über der Kreide. Die Steppe Mittel-Asiens, welche sich südlich an die große sarmatische europäische Ebene anschließt und östlich vom Caspischen See längst dem asiatischen Hochlande hinstreicht, erhält entweder von den nomadischen Stämmen, oder aber von den Flüssen ihre einzelnen besonderen Namen. In den europäischen Theilen dieser Steppe ist der Boden noch zuweilen fruchtbar, weiter hin wird es nur Urboden und besteht aus einem magern Thonboden mit einzelnen Flötzbänken, oder er ist von Sandstein-Ketten von unbedeutender Höhe durchzogen, daher auch die ganze Gegend eine große Einförmigkeit darbietet. Die vielen flachen Seen mit ihren ganz flachen Ufern enthalten ein bittersalziges Wasser, welches selbst den Brunnen in einem gewissen Grade eigen ist. Quellen fehlen fast gänzlich, nur die Flüsse enthalten ein süßes, aber zugleich unangenehm schmeckendes Wasser, welches zwar der Mensch genießen kann, das dagegen den Pferden den Tod giebt.

Diese Gegend hat ihren Charakter, wie früher gezeigt, dadurch erhalten, daß bei der 3. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum hier die Erde schraubenförmig zusammengewunden wurde und die Welle, welche sich von N.-W. nach S.-O. hinstürzte, sich in der Einsenkung der Erde ablagerte. Die früher bezweifelte Erscheinung, daß das Wasser in diesen Gegenden sich allmählig zurückzieht, gleichsam hier von der Erde verschluckt wird, hat in neuester Zeit ihre Bestätigung wieder erhalten. Viele Seen werden immer kleiner und verändern sich; so z. B. der Aralsee, das Caspische Meer, welches

in frühern Zeiten mit dem schwarzen Meer im Zusammenhange gestanden haben mag. Bei der Versikerung des Wassers in die Erde läßt dasselbe auf dem Boden eine schleimige, faulende und übelriechende Masse zurück. Andere Seen sind bereits ganz ausgetrocknet und der Boden ist mit einer Salzdecke gleich weißen Flecken überzogen und gewährt den Anblick eines Schneefeldes.

Da wir nachgewiesen, daß durch den Ausgleich der specifischen Schwere der einzelnen Glieder unter sich zu dem gemeinschaftlichen Mittelpunkte hin das Wasser in seinem Stande wechselt, u. in der Gegenwart sich aus der N.- nach der S.-Halbkugel herabsenkt, so sei es noch erlaubt, einzelne Erscheinungen anzugeben, woran man erkennen kann, wie mehr und mehr einzelne tief gelegene Landstheile in der N.-Halbkugel allmälig auftauchen. Die alten Karten der Chinesen bezeichnen Sibirien noch als Meer, ebenso die Karten zu Alexanders d. Gr. Zeit; die aufgefundenen Arabischen, Phönizischen, Griechischen und Römischen Münzen in Cur- und Liefland bezeichnen die Cultur dieser Völker. Handel treibend schifften sie von dem schwarzen Meere aus über die jetzigen Sümpfe von Pinks und Minks fort nach Cur- und Liefland hin; denn in dieser Richtung sind die Münzen dieser Völker aufgefunden. Samland in Ost-Preußen wird auch noch als Insel angegeben. Alle diese Angaben finden ihre einfache Bestätigung darin, daß man bei Nakal 12' tief unter der Erde ein römisches Schiff, mit einem Korvus versehen, aufgefunden hat. Auch ist es bekannt, daß nach dem oberhalb Stockholm aufgestellten Kubitus die Ostsee etwa um 4' Tiefe in kurzer Zeit abgenommen hat. Wesentlich hat zu dieser Abnahme des Wassers in der N.-Halbkugel die Verschiebung der Erde in der Gegenwart in der Richtung von N.-O. nach S.-W. mit beigetragen. Man glaubte, daß die alten Karten der Chinesen, welche dem Längen-Grade nach aufgezeichnet sind und zwar viel zu weit nach Osten aus falscher Aufnahme hervorgegangen seien. Allein auch bei der neusten Aufnahme der Ostseeküste

fand sich, daß die Küste Meklenburgs gegen die früheren Karten um eine Meile nach W. fort gerückt war.

Wir kehren nach dieser Abschweifung zu dem zu Tage tretenden Urboden der Steppe Mittel-Asiens zurück, um die hier auftretenden Lebensformen anzuschauen. Die Pflanzenorganismen beschränken sich auf Beifuß, schotenartige Wolfsmilcharten und einzelne Doldengewächse. Diese ersten Anklänge der Vegetation unterbrechen hin und wieder in sparsamer Vertheilung die Einförmigkeit dieses Tieflandes, aber Gehölz, Wiesen ja selbst Heidekraut fehlen dem Auge, selbst kein Sumpf bietet ihm eine Abwechselung dar, nur eine Menge Seen giebt es, welche oft weit, ja meilenweit mit Rohr umgeben sind. Da sich nun in der Gegenwart aus dem Rohr der Mergel bildet, so darf man auch wohl rückwärts schließen, daß sich in der Zeit der Bildung der Gruppe über der Kreide und in der Diluvialzeit aus der schilfartigen Vegetation, Thon, Lehm, und Mergellager gebildet haben. Die hier lebenden vierfüßigen Thiere haben in ihrem Sein viel Aehnlichkeit mit den in der Zeit der Bildung der Gruppe über die Kreide auftretenden Thieren; auch sie leben mehr in, als auf der Erde, und durchwühlen den Boden, um ihre Nahrung von demselben zu entnehmen. Ungeheure Schaaren von Mäusen durchwühlen den Boden nach allen Richtungen hin, und zuweilen so sehr, daß Pferde bis an das Knie in solchen Löchern einsinken; zahlreiche Murmelthiere, Ratten, Hamster, Springhasen, so wie Füchse, Marder, Wiesel, Dachse, Igel und endlich wilde Schweine treiben hier ihr Wesen; auch finden sich in diesen Gegenden Laufvögel, Hühner, Kraniche, Rebhüner, und Langschwänze vor.

Dieses Tiefland Mittel-Asiens mit den darin auftretenden Lebensformen versetzt uns in die Zeit der Bildung der Gruppe über der Kreide zurück, wo auch durch den Wechsel des Standes des Wassers bald diese bald jene Lebensform auftritt, so z. B. der Montmartre bei Paris, der aus dem sogenannten knochenführenden Gyps, einer Süßwasserformation besteht. In ihm finden sich fast alle Thiere, die in der Gruppe über der Kreide

lebten, vor. Auf dem Grunde der untern Schicht findet man noch Fische, Krokodille 2c., ja man kann aus der Bildung erkennen, wie allmählig durch Verwesung von Vegetabilien sich Mergel gebildet, der durch Wasser geschwängert zu Kalkduft sich gebildet hat, und durch Dämpfe in der Diluvialzeit zu Gyps übergetreten ist, ganz ähnlich wie es z. B. Prf. Hoffmann auf der Insel Lipari beobachtet hat. Wer den Bildungsgang der Gruppe über der Kreide sich zur Anschauung bringen will, hat nur nöthig, in der schönen Umgegend von Freienwalde a. d. O. einen Spaziergang zu machen wo er Profils finden wird, in welchen er den Bildungsgang von der Braunkohle bis zu dem Alluvium wie in einem aufgeschlagenen Buch zu verfolgen im Stande sein wird.

Um gleich hier darauf hinzuweisen, daß bei der Erstehung der Lebensformen ihre freiere Bewegung dadurch bedingt wird, ob die Zusammenrollung der ausströmenden Lichtkraft mit der Kraft Gottes zu einer Erdkraft auf der Oberfläche, oder in dem Stoff vor sich geht, halten wir im Gegensatz zu dem Tieflande der Steppe Mittel-Asiens eine Hochebene und zwar die Lybische Wüste vor.

Diese Hochebene ist als ein Denkmal jenes Tages verblieben, wo plötzlich die 2. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum erfolgte, und der Erdstoff in der granitischen Aufspritzung die Erdkruste durchsetzte, und sie selbst zu einem selbstständigen Körper zu einer Erde übertrat. Die Lybische Wüste hat sich in ihrem Character bis zu dem heutigen Tage fast gar nicht verändert. Sie besteht aus Flötzkalk und ihre Oberfläche ist mit Sandsteingeschieben und Chalcydonen bedeckt, dagegen kommt hier Sand nur sehr wenig vor und ist immer mit Salz verbunden oder durch Kiesel gehärtet. Am Rande dieses 3 bis 500¹ hohen pitoresken Abfalls findet sich noch Natron, Lehm, so wie viele Hölzer und Muscheln vor.

Hier zeigt sich noch einige Vegetation, Mimosen und Palmen 2c. Je mehr man nach dem Innern der Wüste gelangt, je mehr wird der Boden mager und steinig, die Vegetation

wird immer seltener und beschränkt sich allein auf Salzkraut und sehr vereinzelten Kaperstauden. In dem festen felsigen Boden haben sich nur hin und wieder einzelne abgeplattete Kalkvertiefungen gebidet; je mehr man sich aber von dem Rande der Wüste entfernt, desto öder wird es, alles nimmt einen unheimlichen Character an, selbst die Tritte der Kameele, welche weithin schallend die Stille unterbrechen, werden beängstigend für den Menschen, der von Luftspiegelungen getäuscht sich selbst überlassen in die Wüste blickt. Hier auf dieser Hochebene ist die Thierwelt eben so gering wie die Pflanzenwelt, nur die flüchtige Gazelle, Lerchen und Tauben, so wie ein einen halben Finger langer gefährlicher Scorpion zeigen sich an den Rändern der Wüste und nur der Strauß wagt sich ins Innere derselben, wo weder ein Strauch noch ein Insekt zu finden ist.

Aus der Mannigfachheit und der Zahl der Thierwelt, die in der Steppe Mittel-Asiens auftreten, welches ein Tiefland ist, gehalten zu denen, welche auf der Hochebene, der Lybischen Wüste sich zeigen, ersieht man, daß zu der Erstehung der Lebensformen es mit erforderlich ist, daß in einem gewissen Grade die ausströmende Lichtkraft in den Stoff eindringen muß, um sich hier mit der Kraft Gottes zu einer Erdkraft zu vermitteln. Daher haben wir auch in dem Flüssigen, wo die ausströmende Lichtkraft tief eindringen konnte, zuerst sich frei bewegende Lebensformen auftreten gesehen, und erst von da an, wo das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft durch 3 Athmosphären geschwächt zu der Erde gelangt, treten Lebensformen auf dem Festen auf, und zwar, wo durch Flüssigkeit der Boden aufgelockert worden ist, herrschen sie vor. Da nun Berzelius nachgewiesen hat, daß alle chemischen Prozesse electrischer Natur sind, und wiederum sich keine Electricität ohne Feuchtigkeit erzeugt, so dürfen wir wohl mit Recht folgern, daß Feuchtigkeit das Medium ist, durch welches die ausströmende Lichtkraft mit der Kraft Gottes sich zu einer Erdkraft zusammenrollt.

Nachdem sich aus den 4 Anzugskörpern so viel besondere Lichtkraft entbunden hatte, daß sie im Stande war, die 4 An-

zugskörper u. die Lava gegen die Erde zu comprimiren, durchbrach die Lava die Erde und erkaltete als die Basaltformation, und die 4 Anzugskörper erhielten eine ganze Umdrehung, d. h. eine Axbewegung. Die Erde wurde erschüttert und in Schwingung versetzt, das Wasser rollte sich zusammen und bei seiner Wieder-Ausbreitung überfluthete es das Feste. Es erfolgte dieselbe Vorkommenheit, wie bei einem Erdbeben, nur ausgedehnter und großartiger. Doch auf das Tiefwasser konnte die Erschütterung der Erde diesen Einfluß nicht ausüben, und da auch das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft nicht in dem Erdenraume unterbrochen wurde, so erhielt sich die in dem Tiefwasser sich befindende Lebensform.

Die Lebensform
in dem G Moment der Erdbildung, in der Zeit, wo die Erde ihre Umschwungsbewegung um die 4 Anzugskörper macht.
(Zeit der Bildung des Diluviums.)

Die Bildung der Gruppe des Diluviums geht in der Zeit vor sich, wo alle Glieder des Erdkörpers von der gradlinigen zu der Kreisbewegung übergetreten sind. Das Wasser bewegt sich ähnlich, wie Ebbe und Fluth, nur langsamer. Die Erde, wie gezeigt, bewegt sich in der Richtung von S.-W. nach N.-O. um die 4 Anzugskörper, und alle Längen- und Breiten-Grade der Erde verändern ihren Parallelismus zu denen des Erdkörpers, so daß Punkte der Erde, welche in dem astronomischen Pol lagen, aus demselben gerückt wurden. Durch diese Bewegung suchte die Erde sich ihren eignen Mittelpunkt zu erschwingen, die 4 Anzugskörper entfernten sich von dem gemeinschaftlichen Mittelpunkte des Erdkörpers in ihrem Mittelpunkte mehr nach Norden hin, die Erde in ihrem Mittelpunkt mehr nach Süden zu, und um die Mehrschwere der N.-Halbkugel gegen die der Süd-Halbkugel auszugleichen, zog sich sowohl die Lava, als auch das Wasser mehr nach der S.-Halbkugel hin. Hierdurch wurden

große Strecken Landes in der N.-Halbkugel von dem Wasser befreit und bloßgelegt, und da der Boden durch das Wasser aufgelockert worden war, so konnten auch aus der Erdkraft massenhafte Lebensformen hervorgehn; und da die Erde, wenn auch sehr langsam, um die 4 Anzugskörper sich bewegte, so erhielten die neuerstandenen Lebensformen doch ein freier sich bewegendes Sein auf ihr und folgten der Richtung der Bewegung der Erde von S.-W. nach N.-O. und wanderten so dem Pole zu. Noch ist bei der Erstehung der Lebensformen in der Diluvialzeit darauf zu achten, daß in dieser Zeit aus jedem Anzugskörper ein anderes Quantitäts-Verhältniß von besonderer Lichtkraft sich entband und in Dampform durch Risse und Spalten in der Erde einzudringen suchte und durchsetzte, wodurch sich das halbvulkanische Gestein erzeugte. Diese entbundene besondere Lichtkraft, welche die Erde durchstieg und bei der Zusammenrollung der ausströmenden Lichtkraft mit der Kraft Gottes zu einer Erdkraft implicirt wurde, scheint der Grund geworden zu sein, daß auf jeder Viertelkugel der Erde, so wohl die vegetabilische als die Thierwelt in etwas in ihrer Form und in ihren Eigenschaften von einander abweichen. So zeichnet sich z. B. die N.-O. Halbkugel der Erde dadurch vor den andern aus, daß hier die Vögel sich des Gesangs erfreuen und die Blumen duften.

Auch ist es allgemein bekannt, daß so wohl die Vegetation, als die Thierwelt der der Alluvialzeit gleich sind, nur daß sie in der Diluvialzeit, nicht wie jetzt durch das Klima bedingt, zonenweise, sondern mehr gleichmäßig über die Erde vertheilt waren. Die höchste Stufe dieser Lebensformen der Diluvialzeit characterisirt sich darin, daß sie nicht mehr die Erde durchwühlten, um ihre Nahrung aus ihr zu nehmen, wie in der Zeit der Bildung der Gruppe über der Kreide, sondern sie entnimmt ihre Nahrung von der auf der Erde seienden Lebensform selbst, ihr Haupt ist nicht mehr in dem Maße der Erde zugewandt, wie die des vorhergehenden Moments, sondern sie erhebt es über der horizontalen Lage.

Man hat bis jetzt in dem Diluvium 700 verschiedene Konchilien, dann unter den Amphibien: Schildkröten, Krokodille, Salamander, Frösche rc. rc., unter den Fischen alle noch lebende Arten vorgefunden. Noch sei erwähnt, daß die Schlange zuerst in dem Diluvium auftritt. Unter den Insekten finden sich Bienen, Mücken, Schmetterlinge u. s. w. vor. Die Säugethiere kommen gleichfalls in allen Arten und Gattungen vor: Löwen, Hyänen, Bären u s. f., und unter diesen die Familie der Dickhäuter, darunter das Mamuth. Auch ist es keine bloße Annahme mehr, daß in der Diluvialzeit der Mensch, und zwar der schwarze Mensch gelebt hat. Alle aufgefundenen Knochen stimmen mit der äthiopischen Menschenraçe überein.

Mit der Verschiebung der Erde wanderte auch von S.-W. nach N.-O. die Lebensform mehr dem Pole zu, als plötzlich die 3ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum eintrat und durch den Eintritt des Klima an den Polen überrascht in der Lage oder Stellung, in der sie war, ihren Tod fand. So fand z. B. der Jäger Gestuscheff im Jahr 1799 an der Lena-Mündung in den Eismassen ein ganz gut erhaltenes Mamuth aufrecht im Eise stehn. Als die Nachricht hiervon nach Petersburg gelangte, wurde auf Befehl des Russischen Kaisers das ganze Thier nach Petersburg geschafft, wo es im Jahre 1805 wohlbehalten anlangte. Fleisch, Haare, alles war frisch und erhalten; später wurde das Skelett in dem Museum zu Petersburg aufgestellt; eben so wurden Fleisch, Haare rc. aufbewahrt.

Die Lebensform
in dem 7. Moment der Erdbildung, in der Zeit, wo der Erdkörper als ein organischer Körper auftritt.
(Zeit der Bildung des Alluviums.)

Mit dem Eintritt der 3. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum traten alle Glieder in Wechselwirkung, der Erdkörper erhielt den ersten Herzschlag, die Pendelbewegung. Durch den Eintritt der Axenschwankung des Erdkör-

pers bildeten sich die mannigfachsten Wellenschwingungen aus, und da, wo sie sich unter einander aufhoben, bildeten sich Schwingungsknoten, und in diesen konnte sich die Lebensform der Diluvialzeit am Leben erhalten und zu der Alluvialzeit übertreten. Besonders konnte dies deshalb erfolgen, weil die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft sich nicht zu einer Athmosphäre concentriren konnte, indem in demselben Moment, wo solches erfolgte, die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper die Erde durchsetzte, die Anhäufung hob, aber von dieser in einer relativen Höhe zu 4 Ballons begrenzt wurde. Andererseits machte sich der electrische Schlag, also das Wieder-Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft, nur in der Erdathmosphäre bemerkbar; es trat daher keine wesentliche Aenderung des Athmungsprozesses ein, die Lebensformen suchten den Schwingungen der Erde, wie heute noch bei Erdbeben, zu entfliehen, und eben so sich dem Eintritt des Klimas zu entziehen, wie solches noch heute die Zugvögel thun. Nur an den Polen, wo der Niederschlag rasch erfolgte, und plötzlich das Wasser zu Eis übertrat, erstarrte die Lebensform und fand ihren Untergang; dagegen in den Schwingungsknoten verblieb die Lebensform am Leben und nur durch den Eintritt des Klimas hat sie sich verändert und klimatisirt, wie man solches z. B. an dem Hunde am besten beobachten kann, der sich über die ganze Erde verbreitet findet.

Für diesen Uebertritt der Lebensform von der Diluvial- zu der Alluvialzeit sprechen nicht allein die aufgefundenen Thierüberreste, sondern man erkennt auch solches an den Thieren der Gegenwart. Einige konnten das Klima nicht überwinden, andere sind erst später nach der Katastrophe ausgestorben. So findet man z. B. in Frankreich Knochen von Känguruhs, welche jetzt nur noch in Australien ihre Heimath haben. In dem Diluvium findet man Fossilien einer Hamsterart, welche mit einer jetzt noch lebenden Art vollkommen übereinstimmt. Es ist dies deswegen bemerkenswerth, weil der Hamster nur von Getreide lebt, sich also daraus auch folgern läßt, daß schon damals unser

Getreide auf Erden gewachsen, und mit dem Menschen aus jener Periode in die unsrige herüber gekommen ist. Das Vaterland des Getreides, so wie das des Zuckerrohrs, kennt man ja auf Erden eben so wenig, wie das des Hundes, des treuen Begleiters des Menschen. So auch lebte unter dem Hirschgeschlecht das Riesenelend, von welchem man in Schottland, England, Deutschland, Preußen, und Rußland eine Menge von Knochenüberresten in dem Diluvium vorfindet. Obschon der Kopf dieses Thieres nicht sehr groß war, so standen doch die Spitzen seines bedeutenden Geweihes 10 bis 12' aus einander. Dieses Thier wird noch als in der Zeit der Gegenwart lebend in dem Liede der Nibelungen und in den Sagen Schottlands angegeben, ja Sebastian Münster giebt in der zu Straßburg im Jahr 1550 herausgegebenen Weltbeschreibung dasselbe als noch in Preußen lebend an, und fügt die Abbildung des Thieres bei. Auch bei den ägyptischen Mumien finden sich Thiere vor, welche jetzt ausgestorben sind, und es ist so gar sehr zweifelhaft, ob der Ibis noch lebt; jedenfalls kommt derselbe nicht mehr in Aegypten vor. — In frühern Zeiten lebte das Elenthier in Deutschland, jetzt nur noch im hohen Norden; es giebt gleichsam den Maßstab für die Zunahme des wärmeren Klimas in der N.-Halbkugel an, durch das es gezwungen worden ist, nach Norden zu wandern. — Die Auerochsen existiren nur noch in einem einzigen Walde in Russisch-Lithauen; eine einzige Jagd kann sie daher von der Erde vertilgen. Mit aller Aufmerksamkeit werden sie von der Regierung geschont, gehegt und gepflegt, um nur noch ihr Leben zu erhalten. Als die Holländer die Insel Bourbon entdeckten, fanden sie daselbst einen Vogel vor, der größer als ein Schwan war, sie nannten ihn den Molchvogel, d. h. den ekelhaften Vogel. Der Vogel ist aber seit 1507 nicht mehr gesehen worden.

Aus diesen Daten ersieht man, welch einen Einfluß der Eintritt des Klimas auf Erden auf die Thierwelt ausgeübt hat, und daß selbst später nach dieser Katastrophe alle die Thiere, welche sich ihrer Natur nach nicht klimatisiren konnten, nach und

nach ihrem Tode entgegensahen. Aber man erhält auch durch solche Thatsachen die gewisse Ueberzeugung, daß die Schöpfung von der Diluvialzeit zu der Alluvialzeit übergetreten ist. In ganz ähnlicher Weise, wie die Thierwelt, findet sich auch der Nachweis dafür, daß der Mensch d. h. der schwarze Mensch, in der Diluvialzeit, wenn auch nur sparsam vorkommend, gelebt hat. Man hat nämlich in Höhlen vorweltliche Thierüberreste von Löwen, Hyänen, Bären Hirschen, Hunden mit Menschenknochen, aber stets der schwarzen Menschenraçe angehörend, als Breccien zusammengekittet vorgefunden, so in der Höhle bei Nizza 500' über dem Meeresspiegel, (ein Beweis, wie hoch früher das Wasser in der N.-Halbkugel gestanden); zu Gibraltar u. in anderen Höhlen längst der Küste des Mittelländischen Meeres findet man Menschen- und Thierknochen zusammengekittet, doch nur selten, vor; in der Höhle von Bissi bei Narbonne hat man Menschenknochen mit Thierknochen, die von Menschenhänden bearbeitet waren, so wie auch grobes ungebranntes Töpfergeschirr als Breccien zusammengekittet gefunden, eben so in der Höhle bei Podré fand man gleichfalls Menschenknochen, grobes ungebranntes Geschirr mit Hyänen, Auerochsen, Hirschknochen u. s. f. alles durch einander im Diluvium als Breccie zusammengekittet. Eben so will der Dr. Schmerling in der Höhle zu Engis und Engehuel den vollständigen Schädel eines alten Individuums und einen unvollständigeren eines jungen Individuums, letzteren neben einem Mamuthszahn, beide der Aegyptischen Menschenraçe angehörend, zu Tage gefördert haben. Mehrere Höhlen Deutschlands, namentlich in Franken haben dasselbe Resultat ergeben, nämlich, daß man Menschenknochen mit Thierknochen, die der Diluvialzeit angehören, als Breccien zusammengekittet gefunden hat. So gering auch der Nachweis ist, so ist er doch durch Thatsachen festgestellt, daß der schwarze Mensch bereits in der Diluvialzeit gelebt hat. Es ist daher kein Grund vorhanden, daß derselbe nicht in seinen verschiedenen Raçen und Abstufungen am Vorabend der Diluvialzeit sein Dasein gehabt hat, wie Mose solches angiebt, da man Menschenknochen und

Thierknochen, jener Zeit angehörig, alles durcheinander als Breccien gefunden hat. Allerdings hat auch das Klima zur Umbildung des Menschen beigetragen.

Folgen wir den Momenten der Erdbildung, so tritt ein solches Uebertreten der Lebensformen von der einen Zeitperiode zu der andern als nothwendig hervor. Nach den beiden ersten Concentrirungen der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum blieb die jedesmalige Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft als Athmosphäre in der Erdathmosphäre eingeschichtet zurück, dadurch wurde gleichzeitig die Intensivität des Wieder-Uebertragens der ausströmenden Lichtkraft mehr geschwächt und in der darauf folgenden Periode der Prozeß vermindert. Ganz im umgekehrten Verhalten zu der ausströmenden Lichtkraft wächst mit jeder Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum die innere Thätigkeit des Erdkörpers. Da nun das Untergehn und Wiedererstehn der Lebensformen mit der Entwickelung des Erdkörpers Hand in Hand geht, und sich bei seinem Uebertritt von der einen Bildungsstufe zu der andern Schwingungen erzeugen, so müssen sich darin auch Schwingungsknoten bilden, in welchen die concentrirende ausströmende Lichtkraft gebrochen wird. Hier also in diesen Schwingungsknoten wurde der Athmungsprozeß nicht verändert, die Lebensform erstickte nicht, sondern erhielt sich darin am Leben. Anfangs konnten sich solche Schwingungsknoten nur in dem Flüssigen bilden, dann später auf dem Festen, und man rechnet, daß aus der Zeit der thierischen Schöpfung noch jetzt

aus der Zeit der Gruppe der Kreide	— —	3 Procent,
aus der Zeit der Gruppe über der Kreide	—	18 =
aus der Zeit der Gruppe des Diluviums	—	50 =

zu der Gegenwart übergetreten seien.

Bei der Erstehung der Lebensformen haben wir gesehn, daß im Anfang der Erdbildungszeit die Kraft Gottes gleich einem Dufte auf den Wassern schwebete und erst, wo das Feste zu Tage tritt, die Kraft Gottes sich mit der ausströmenden Lichtkraft zu einer Erdkraft zusammenrollte, und in tausenden von

Zersplitterungen von Stufe zu Stufe nach jeder Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum ein lebendigeres Sein als Lebensform erhält; aber noch hat selbst in der Diluvialzeit in keiner Lebensform sich die Kraft Gottes in soweit aufgeschwungen und concentrirt, daß sie ihr Haupt von der Erde erheben und zu ihrem Schöpfer aufblicken kann.

In dem Flüssigen erreichen
in dem 3. Moment der Erdbildung die Schaalthiere,
in dem 4. Moment der Erdbildung die Amphibien,
in dem 5. Moment der Erdbildung die Fische
ihre Vollendung.

Auf dem Lande treten in dem 5. Moment der Erdbildung die Thiere, die mehr in der Erde ihr Dasein haben, auf, in dem 6. Moment die Thiere, die auf der Erde leben, und erst bei dem Eintritt der 3. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum, mit dem Beginn des 7. Moments der Erdbildung, erstand der weiße Mensch, mit frei sich bewegendem Haupt. In ihm war die Kraft Gottes in dem Maaße concentrirt, daß er zu seinem Schöpfer aufblicken konnte. Denn in diesem Moment seines Erstehens durchstieg die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper die Erde und schwang sich in die Erdathmosphäre ein; sie hob die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft, obgleich sie in der Höhe wieder von ihr umhüllt und so in 4 Ballons begrenzt wurde.

Die wieder sich übertragende ausströmende Lichtkraft brach sich an der lasurartigen Hülle der 4 Ballons, und da der Erdkörper durch seine Pendelbewegung die untern Luftschichten bewegte, ergoß sie sich als das wohlthuende Licht auf Erden, und die aus dem Erdkörper sich ausschwingende entbundene besondere Lichtkraft vermählte sich mit ihr, sie rollte sich als Gewittergürtel um die Erde zusammen und die bis dahin stumme Natur erwachte, der erste Donner rollte über die Erde hin und verkündigte es dem All, daß die in dem Erdkörper gebundene Kraft Gottes zu der Thätigkeit gelangt sie, sich ihrem Schöpfer entgegenschwingen zu können, laut jauchzte mit ihr die in der

Lebensform gebundene Kraft Gottes ihrem Schöpfer entgegen, jedes Wesen in seiner Sprache dankte und lobete Gott. In diesem Moment war es, wo in dem Garten Gottes auf Erden die Erdkraft sich ihrem Schöpfer entgegenschwang, aber von der sich wieder übertragenden ausströmenden Lichtkraft niedergehalten wurde. Der weiße Mensch auf Erden erstand. In ihm hat sich die Kraft-Gottes in dem Maaße angehäuft und concentrirt, daß die sich wieder übertragende Kraft Gottes, da die ausströmende Lichtkraft in ihrem Uebertragen gebrochen ist, als das Wort von Gott in ihm Anklang findet, oder wie Mose sich ausdrückt: „Gott blies ihm ein den lebendigen Odem, und so ward der Mensch eine lebendige Seele. Durch dieses Uebertragen der Kraft Gottes, durch diesen Anhauch erwachte Adam und erkannte sich als das, was er ist, nämlich als ein Kind Gottes, und stellte sich als ein Ich, als etwas Besonderes, dem Ich — Gott gegenüber.

Nur allein hier in dem Garten Gottes auf Erden, in diesem Schwingungsknoten, wo in diesem Moment das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft noch nicht gebrochen war, konnte als letzte Schöpfung der weiße Mensch, als der Herr der Erde, erstehn, und gewiß erstanden mit ihm noch einige andere Lebensformen niederen Grades.

Mit der Alluvialzeit ist die Schöpfung beendigt, indem mit dem Eintritt der Pendelbewegung des Erdkörpers derselbe nicht mehr in Ruhe verharrt, sondern von hier an fortwährend der Bewegung unterworfen ist und andererseits durch die Einschwingung der entbundenen besonderen Lichtkraft der 4 Anzugskörper das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft in der Erdathmosphäre an der Erdoberfläche gebrochen wird. Deswegen können sich auch in der Gegenwart nicht mehr massenhafte Zusammenrollungen aus der ausströmenden Lichtkraft mit der Kraft Gottes bilden, sondern nur Nachklänge in gesplitterten Partikelchen als Lebensformen erstehn. In dieser Beziehung erregt das Leuchten des Meeres ein besonderes Interesse, indem

man sich dadurch klar machen kann, wie aus der Erdkraft Lebensformen hervorgehn.

Unter dem 15° 31' südl. Br. und 23° 14' westl. Lg. fand Capitän Roß (1842) noch bei 27,600' Tiefe keinen Meeresgrund. Dies ist die größte Tiefe des Meeres, die bis jetzt mit Gewißheit festgellt ist. Bei 976' Tiefe ist bereits das Meerwasser ganz undurchsichtig, und und erst bei 117' Tiefe ist die Helligkeit 300,000 mal geringer, als in der Luft, so also, daß in dieser Tiefe das Meerwasser die Helligkeit des Vollmondlichts hat. Das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft hört also in einer Tiefe von 976' ganz auf und von hier aus nimmt deren Anhäufung mehr und mehr nach der Oberfläche zu, und charakterisirt sich solches als Helligkeit. Die Kraft Gottes dagegen, welche gleich einem Duft über dem Wasser schwebet, wird durch das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft in dem Wasser mit implicirt, und wenn beide sich zu einer Erdkraft vermittelt haben, so giebt sich solches als Meeresleuchten zu erkennen. Daher wird auch, je mehr das Meer bewegt wird, wie solches durch Ebbe und Fluth dem Pole zu erfolgt, auch in dem Grade das Meeresleuchten abnehmen. Aber schon in den Gegenden der gemäßigten Zone, wo ein ruhiges Verhalten eintritt, wie z. B. in der Ostsee, wo das Meerwasser durch keine Ebbe und Fluth bewegt wird, zeigt sich schon zum öftern ein Meeresleuchten. Besonders erfolgt dann diese Erscheinung, wenn die entbundene besondere Lichtkraft das Wasser durchsteigt; dann kommt es zuweilen vor, daß das Leuchten wie ein Duft über dem Meeresspiegel schwebend auftritt. Das leuchtende Meerwasser der Ostsee hat der Dr. Blum durch doppeltes Löschpapier filtrirt, ohne daß dies dem Leuchten den geringsten Eintrag gethan hätte, ja er hat sogar Weingeist zu dem leuchtenden Meerwasser gegossen, ohne daß es dem Leuchten Nachtheil that, also ein Beweis, daß es nicht Thierchen waren, welche das Leuchten des Meeres hervorriefen, weil der Weingeist alles animalische Leben zerstört. Die Erdkraft, die dieses Leuchten veranlaßt, ist da, aber sie hat sich noch nicht als Lebensform

geformt und gebildet. Dasselbe gilt auch von dem Schleim, mit welchen die Seefische und Muscheln, z. B. die Koladen, welche alle, besonders wenn sie todt sind und in Verwesung übergehn, leuchten.

Da aber, wo die ausströmende Lichtkraft sich vermehrt anhäuft, und wo das Meer mehr in Ruhe verbleibt, wie in den Aequatorialgegenden, können sich auch aus der Erdkraft unter eintretenden Bedingungen Lebensformen bilden, welche als meeresleuchtende Thierchen auftreten. Tritt nämlich in den Aequatorialgegenden Windstille ein, so überzieht sich das Meer mit einer gallertartigen Substanz, als ob es gefriert, und geht zur Fäulniß über. Durch solch einen ähnlichen Prozeß nun muß dem Massenverhältniß und Mischverhältniß nach die Kraft Gottes im Uebergewicht sein, es bildet sich die Erdkraft. Da nun in dieser Erdkraft mehr Kraft gebunden ist, als in dem Wasser, so wird sie, so wie sie außer Zusammenhang mit der, welche sie ernährt und erhält, tritt, von dem Wasser umhüllt, und senkt sich tiefer in dasselbe hinein, wodurch die Erdkraft zu Pünktchen gesplittert in dem Wasser ruht. Am andern Morgen, wenn die ausströmende Lichtkraft sich wieder auf das Wasser überträgt, streben diese Pünkchen von Erdkraft ihr entgegen, sie werden, ähnlich wie die Eisenfeilspäne von dem Magnet, von ihr aus der Tiefe angezogen, wo, durch dieses Anziehn und Aufsteigen die in den Pünktchen gebundene Erdkraft, sich formt und bildet, vom Schwereren zum Leichtern übertritt, und an der Meeresfläche als leuchtende Infusionsthierchen auftreten. Forster hat diese Pünktchen, welche das Meeresleuchten veranlassen, genau beobachtet und sie schon daran als Thierchen erkannt, daß sie durch ein gutes Vergrößerungsglas betrachtet nach allen Richtungen hin sich frei bewegen können. Der ganze Körper eines dieser leuchtenden Punkte besteht aus einer trichterförmigen Oeffnung nebst darin hängenden Beuteln, oft bis drei an der Zahl. Diese Configuration des Thierchens weist eben darauf hin, daß ihr Bilden durch ein Sinken und Steigen hervorgerufen ist, wie solches der Prf. Ehrenberg an der schillernden

Haut auf den Gewässern in dem Thiergarten zu Berlin beobachtet hat. Treten noch andere Bedingungen mit hinzu, so wird auch diese oder jene abweichende Form das Infusionsthierchen erhalten. So fand z. B. die Französische Expeditionsflotte, welche Napoleon im Jahre 1802 auf naturwissenschaftliche Entdeckung aussandte, im 19 bis 20° westlicher Länge und im 3° nördlicher Breite an der Küste von Afrika, und zwar hier nur allein, ein leuchtendes Thierchen, welches sie den atlantischen Feuerkörper benannten. Diese Thierchen erschienen, wenn sie in Ruhe waren, als ein opalgelber Schleim mit einer unangenehmen gräulichen Beimischung. Sobald sich dieser Schleim anfing zu bewegen, wurden die Thierchen roth und hell, wie glühendes Eisen, und wenn sie zur Ruhe übergingen, changirten sie in den schönsten Farben, durch Morgenroth, gelb, azurblau zu dem Opalen zurück.

So wie sich nun in dem Meere das Leben bildet, formt und ersteht, ganz dem ähnlich, wenn auch unter anderen Formenannahmen, erzeugt sich in der Gegenwart aus den zur Fäulniß übergegangenen animalischen und vegetabilischen Stoffen die Infusorienwelt. Man möchte sagen: auf dem Festen, indem sich hier in dieser Fäulniß durch die Feuchtigkeit die ausströmende Lichtkraft und die Kraft Gottes vermitteln und zu einer Erdkraft übertreten kann. Der Chemiker Dutrochel zu Paris beobachtete die gräuliche filzartige Substanz des Schimmels und in einem Raum von wenigen Linien zeigte sich ein ganzer Wald von lauter zarten verästeten Gewächsen, an deren Kronen schöne Fruchttrauben hingen, kleine Thierchen ergingen sich in dem Forst und monströse Braven wühlten den Boden auf. Prf. Ehrenberg, dieser Beherrscher der Jufusorien-Schöpfung, hat mit gut bewaffnetem Auge das Erstehn ganzer Schwärme von Infusorienthierchen beobachtet und nachgewiesen, daß auch in den früheren Momenten der Erdbildung ganze Erdlager aus Infusorien sich gebildet haben, wie solches noch in der Gegenwart erfolgt, so ist z. B. der größte Theil des tief gelegenen Landes der Thiergarten-Erde bei Berlin aus lebenden Infusorien hervor-

gegangen. Aber nicht blos auf der Erde und in dem Wasser, sondern auch in der Luft bildet und formt sich die Erdkraft, aus der Infusorthierchen hervorgehen. Meines Dafürhaltens erklärt sich die Entstehung von Infusorthierchen in der Luft auf sehr einfache Weise. Wie wir bereits früher angegeben haben, erhebt sich die Erdkraft wie ein leuchtender Duft über dem Wasser, wenn die besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper das Wasser durchsteigt, wie wir solches bei dem Meeresleuchten der Ostsee bemerkt haben. Erfolgt dies in den höheren Regionen der Erdathmosphäre und zwar vorherrschend mit Sommers Anfang, wenn die entbundene besondere Lichtkraft durch die ausströmende Lichtkraft mehr nach Norden hingerückt wird, wie dies die Inklination der Magnetnadel angiebt (— Nachmittags um 1½ Uhr schwankt die entbundene besondere Lichtkraft der Declination nach von W. nach O. zurück —) wenn bei dieser Rückschwankung in dem Moment, wo sie beginnt, so viel Feuchtigkeit vorhanden ist, daß bei der Zusammenrollung der ausströmenden Lichtkraft mit der Kraft Gottes beide sich in derselben binden können, so bildet sich aus diesen Atomen der Mehlthau auf den Pflanzen, der nach den Beobachtungen des Prf. Ehrenberg aus nichts Anderem, als aus Infusorthierchen besteht. Er hat das Herabfallen des Mehlthaus aus der Luft genau beobachtet. Zum öftern habe ich selbst in den Jahren von 1834 bis 1840 in wirbelwindartiger Drehung gleich den Mückenschwärmen den Mehlthau herabfallen sehen, und zwar nur in der Zeit, wo der Differenzialpunkt zwischen der östlichen und westlichen Deklination eintrat, also zu der Zeit zwischen 1 Uhr Mittag und 3 Uhr Nachmittag. Dabei war es stets, wie wenn bei Sonnenschein sich ein höhenartiger Duft in der Luft bilde.

Aus der Erstehung der Infusorien-Schöpfung der Gegenwart darf man wohl rückwärts schließen, daß in den früheren Momenten der Erdbildung auf gleiche Weise auch die Lebensformen der damaligen Zeit, nur massenhafter, in das Dasein getreten sind, und mit denen, die sich erhalten haben und zu der Alluvialzeit übergetreten sind, erfreuen sich in der Gegenwart

110,000 Pflanzenarten, 700 Arten Konchilien, 45,000 Arten Insekten, 3000 Arten Fische, 5,400 Vögel- und 700 Säugethier-Arten des Fortbestehens. Mit dem 7. Moment der Erdbildung ist die Schöpfung der Lebensform auf Erden vollendet, und wir können nun mit Mose ausrufen: Also ward vollendet Himmel und Erde mit ihrem ganzen Heer!

Zweiter Abschnitt.

Die Concentrirung der Kraft Gottes in dem Menschengeschlecht.

Erster Moment.

Das Erstehn Adams als des Herrn der Erde auf Erden.

So wie wir den Uebertritt der Erdgaskugel zu einem Erdenraum als die Beendigung des 1sten Moments der Erdbildungszeit hingestellt haben, ganz in gleicher Weise bezeichnen wir das Auftreten Adams (der weiße Mensch) unter den Lebensformen der Alluvialzeit als die Beendigung des 1sten Moments des Bewußtwerdens der Kraft Gottes in der Lebensform, d. h. die in Adam gebundene Kraft Gottes hat in ihm den Grad der Concentrirung erreicht, daß sie sich als ein Ich, als etwas Besonderes, dem Ich Gott gegenüber stellen kann. Daher wird die Kraft Gottes, da sie nicht mehr in der Alluvialzeit von der ausströmenden Lichtkraft niedergehalten und umhüllt wird, wenn sie zu ihm gelangt, als das Wort von Gott in ihm Anklang finden, durch dieselbe sein Bewußtwerden von Gott in ähnlicher Weise erweckt und umgebildet werden, wie der Umformungs-

körper durch die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers erweckt und umgebildet worden ist. Wir gestehn aber sehr gern, daß wir eben so wenig wissen, was das Ich, Gott sei, als wir wissen, zu welch einer Masse sich der Umformungskörper aus der Erdgaskugel concentrirt hat; überhaupt wissen wir nicht, was Kraft, was das Wort sei, aber das wissen wir, daß es ist. Wir können uns daher von Gott dem Herrn Himmels und der Erde keine klare Vorstellung machen, eben weil wir auf Raum und Zeit begrenzt dem Wechsel von Tag und Nacht unterworfen sind, denn in ihm ist keine Finsterniß, aber wir alle sind uns dessen bewußt, daß Er es ist, der Himmel und Erde und alles, was dieselben bewohnt, erschaffen; in uns Allen ruht die Wahrhaftigkeit, daß wohl Himmel und Erde vergehen kann, aber nicht die Verheißuug, die er seinem Kinde (den weißen Menschen) auf Erden gegeben hat.

Bei der Gewißheit, ein Kind Gottes zu sein, wirft sich wohl von selbst als erster Gedanke die Frage auf, wie gelangt und offenbart sich die Kraft Gottes als das Wort von Gott in dem Menschen. Wir müssen der bisherigen Folgerung nach sagen, durch die Bewegung der Planetenlichtschichten in dem Sonnenhimmel gelangt die Kraft Gottes zu dem Erdenraume, da aber in der Gegenwart sich 4 Ballons in der Erdathmosphäre erheben, und die Umlaufsbewegung der entbundenen besonderen Lichtkraft der beiden Ballons der N.-Halbkugel sich gleich Wellen in der Einsenkung der Erdathmosphäre, welche sich in der Richtung von dem Kjölengebirge über Moskau fort in sehr gezackter Form als Wetterscheide hinzieht, durchkreisen, so wird dies zur Folge haben, daß, wenn die Kraft Gottes bis zu den Ballons gelangt ist, sie hier in der Einsenkung zusammengerollt wird, zu der Erde gelangt und so concentrirt sich in dem Menschen als das Wort von Gott offenbart. Durch diese Empfängniß erforscht der Mensch alle Dinge, auch die Tiefe der Gottheit. Durch diesen Anhauch wurde Adam eine lebendige Seele und wie er, so auch die Propheten, die nach Grad ihres persönlichen Seins

durch das Wort von Gott bald mit mehr bald mit minderer Klarheit sich ihres himmlischen Vaters und seiner Werke bewußt wurden und nach dem Grade des Bewußtseins ihrer Zeit solches ihren Brüdern verkündigen, so z. B. Hesekiel beschreibt den Erden- und Sonnenhimmel ganz so, wie wir ihn durch die Umbildung des Erdenraums haben kennen gelernt. Man setze anstatt — „ungestümer Wind von Mitternacht" — Nordlicht, denn wenn die entbundene besondere Lichtkaft die Ballons dem Pole zu durchbricht und sich solches in der Erscheinung des Nordlichts (als der ungestüme Wind von Mitternacht) kund thut, dann kann auch durch diesen Durchbruch die Kraft Gottes zu der Erde gelangen, zwar nicht als das Wort, wohl aber als ein geistiger Anhauch. — Man setze ferner statt „4 Thiere" — 4 Ballons, statt — „Räder" — Gewittergürtel, statt — „Regenbogen" — Sonnenhimmel mit seinen Planetenlichtschichten und man wird die Configuration des Erden- und Sonnhimmels wiedererkennen. Nachdem der Prophet solches erschaut hat, vernimmt er das Wort des Herrn und verkündigt dasselbe.

Obzwar es so einfach erscheint, daß das Wort von Gott in dem Menschengeschlecht als eine unumstößliche Wahrheit verbleiben sollte, wenigstens die Gewißheit, es giebt nur einen Gott und sein lebendig Wort, wie Joh. Cap. 1 so trefflich schildert, so hat doch der Mensch außer seinem himmlischen Vater sich noch einen bösen Gott, einen Teufel personificirt, welchen er im umgekehrten Verhalten zu Gott alle die Eigenschaften beilegt, wodurch es ihm gelingt, dem Menschen aus der Hand Gottes zu reißen und ihn nach seinem Himmel, der Hölle, zu versetzen. Noch heute wird solches selbst von der christlichen Religion gelehrt und geglaubt. Jesus hat den Menschen beten gelehrt: Vater, der Du bist im Himmel und auf Erden, ohne einen Zusatz von einem dreieinigen Gott, oder von einer Hölle, er beruft sich auf Moses und die Propheten , die Gott den Herrn von Angesicht zu Angesicht geschaut haben. — Und so, wie sich einst Huß auf Jesus berief, so berufe ich mich auch auf Jesus und die Propheten, daß es nur einen Gott giebt mit sei-

nem lebendigen Wort; ich weiche nicht von dem ersten Gebote Gottes ab und halte an dem fest — „Du sollst dir kein Bildniß noch irgend ein Gleichniß machen, weder deß, das oben im Himmel, noch deß, das unten auf Erden, noch deß, das im Wasser unter der Erde ist. Bete sie nicht an und diene ihnen nicht, denn ich der Herr bin ein eifriger Gott, der da heimsucht der Väter Missethat an den Kindern bis in das dritte und vierte Glied, die mich hassen, und thue Barmherzigkeit an vielen Tausenden, die mich lieb haben und meine Gebote halten." Von diesem Gebote unseres himmlischen Vaters weiche ich nicht. — Auch ruft Gott der Herr durch den Mund des Propheten Jesaia dem Menschen zu: „Auch bin ich, ehe denn ein Tag war, und ist Niemand, der aus meiner Hand erretten kann, ich wirke, wer will es abwenden? — Ich habe den Himmel erschaffen und die Erde zubereitet, daß sie nicht leer sein soll, sondern daß man darauf wohne, ich habe nicht in das Verborgene geredet, nicht im finstern Ort der Erde, ich habe nicht zum Samen Jacobs vergeblich gesagt: Suche mich; denn ich bin der Herr, der von Gerechtigkeit redet, und verkündige, was da recht ist." — Deswegen laßt uns nicht von des Herrn Gerechtigkeit weichen, es ist Niemand, der einen Menschen aus seiner Hand erretten kann, damit alle die, die da Götzen machen und Gott und seinem lebendigen Wort nicht die Ehre geben, mit Schanden und Hohn bestehn und mit einander schamroth hingehen.

Wer wollte aber ableugnen, daß es nicht Gutes und Böses gebe? Da sich ja in dem Menschen die ausströmende Lichtkraft und die Kraft Gottes wieder vermittelte, so müssen in ihm abweichende Begriffe (Prozesse) hervorgerufen werden. Jedem Menschen wird daher nach dem Grade seines Strebens nach dieser oder jener Richtung hin das Erwachen zu Theil und erweckt in ihm Gutes und Böses. Ist die ausströmende Lichtkraft, das materiell Geistige in ihm, in's Uebergewicht getreten, so ist der Mensch nur Nahrung, d. h. er trägt nur Sorge für die Erhaltung seines irdischen Seins, dann werden die Leidenschaften rege und erwecken das Böse. Tritt aber die Kraft

Gottes ins Uebergewicht, so ist die Nächstenliebe das Vorwaltende und erweckt das Gute, daher auch so oft der Wechsel bei dem Menschen in seinem Thun und Treiben, Johannes bezeichnet solches sehr schön, indem er sagt: „wer Gutes thut, der ist in Gott, wer Böses thut, der siehet Gott nicht. Dazu kommt noch, daß der Mensch sich seiner als ein Ich bewußt, oder sich selbst verherrlichen wird, d. h. er wird zum Wohl Aller sich Gesetze geben. Diese gemachte Gerechtigkeit, und die von Gott in ihm ruhende wird die mannigfachsten Kämpfe in ihm hervorrufen. Ersteres ist für die Erde und erstirbt mit dem Menschen, Letzteres ist für den Erdenhimmel, und schwingt sich mit dem Tode des Menschen zu dem Garten Gottes auf Erden (der Schooß Abrahams) auf.

Das geistige Erwachen beruht also auf einem Thätigsein, aber nicht auf einem samnambulen Frommthun, solches ist zu nichts nütze. Es ist dem Dünkel gleich, welcher sich selbst genügt; er sieht Gott nicht, und eben so wenig in seinem Bruder den Sohn Gottes. Dies hat das Mühen und Sorgen, das Strafen und Verdammeu erweckt und macht sich selbst zum Götzen. — Gott sei Dank, daß es nichts Wesentliches ist, ob zwar es ist.

Das geistige Bewußtsein in dem Menschengeschlecht ist nichts Aeußerliches, sondern ein ihm Innwohnendes. Dieses innere Sein erhält dnrch das Wott von Gott seine Erweckung und Umbildung. Da aber das Menschengeschlecht der Erde angehört, so wird die Fortentwickelung des Erdenraums die nothwendige Bedingung zu der Entwickelung des Menschengeschlechts mit sein; beide Entwickelungen, die des Erdenraums und die des Menschengeschlechts, werden wie Glieder einer Kette in einander greifen müssen, damit das Gesetz, durch welches Gott der Herr wirkt, in allem, ob Erde oder Mensch, sich gleich herrlich offenbare.

Wir bemerken nur noch, daß wir bei der Umbildung des Herrn der Erde zum Herrn vom Himmel nur dem rothen Faden der Geschichte zu folgen nöthig haben, um zu zeigen, daß dieselben Momente wie bei der Umbildung des Umformungs-

körpers zu einem Erdkörper, auch in der Entwickelung des Menschengeschlechts eingetreten sind, daher heißt es auch stets in der Schrift: „Als die Zeit erfüllet ward," da geschah's, nicht früher, nicht später, damit die Verheißung, wie Gott der Herr sie dem Menschen gegeben und sie in der Bibel niedergelegt ist, erfüllt werde.

Zweiter Moment
von Adam bis Noah,
(ähnlich dem 2. Moment der Erdbildung.)

Mit dem Erstehen Adams auf Erden beginnt eine neue Welt eine neue Herrlichkeit, von der die frühere Lebensform keine Ahnung hatte, die Zeit des sich Bewußtwerdens, daß der Mensch ein Kind Gottes sei, erwacht in Adam und beginnt sich zu entwickeln. Von dieser frühsten Zeit, von dem Beginn des 7. Schöpfungstages, giebt nur die Bibel Kunde, nachdem sie zuvor angegeben, daß schon den Tag zuvor der Mensch und zwar, wie die Ueberlieferungen der Erde nachweisen, der schwarze Mensch, auf Erden gelebt hat und von der Diluvial- zu der Alluvialzeit übergetreten ist.

In seinem 1. Capitel sagt Moses, „Gott sprach: laßt uns Menschen machen, ein Bild, das uns gleich sei, die da herrschen über die Fische im Wasser und über die Vögel unter dem Himmel und über das Vieh und über die ganze Erde und über alles Gewürm, das auf Erden kriechet. Und Gott schuf den Menschen ihm zum Bilde, zum Bilde Gottes schuf er ihn, und er schuf sie ein Männlein und ein Fräulein. Und Gott segnete sie und sprach zu ihnen: seid fruchtbar und mehret euch. Und Gott sah alles an, was er gemacht hatte und siehe da, es war sehr gut. Da wurde aus Abend und Morgen der 6. Tag." — Dies ist das Erstehn der Lebensform der Diluvialzeit. Am Abend tritt die Erdkraft außer Zusammenhang, sie ruht die Nacht auf Erden und ersteht am andern Morgen als Lebensform, und als

etwas ganz Allgemeines ersteht der Mensch mit ihnen als ein Bild Gottes auf Erden. Aber es erfolgt am 6. Tage von dem Menschen kein Laut, kein Lob und kein Preisen Gottes, er, wie die ganze Natur, bleibt stumm, und siehe da, es war sehr gut. —

Mose beginnt den 7. Tag der Schöpfung mit einem neuen Capitel und beginnt mit dem Ausrufe: „Also ward vollendet Himmel und Erde mit ihrem ganzem Heer" und fügt ausdrücklich hinzu: „also vollendete Gott am 7. Tage seine Werke, die er gemacht hatte" — und sagt dann: Gott der Herr machte den Menschen aus einen Erdenkloß und blies ihm ein den lebendigen Odem in seine Nase, und so ward der Mensch eine lebendige Seele. Mose bezeichnet den Moment des Erstehens Adams im 2ten Capitel V. 5 und 6; er sagt: „ein Nebel ging auf von der Erde und feuchtete alles Land." — Dies erfolgt nicht am 6., sondern am 7. Tage. Dies ist der Moment, wo die 3. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum erfolgt, wo die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper die Erde durchsteigt und sich in die Erdathmosphäre einschwingt; es beginnen die athmosphärischen Prozesse, der erste Donner rollt über die Erde fort, es fällt zum erstenmal Regen auf die Erde herab. Eben so genau bezeichnet Mose die Stelle auf der Erde, wo sich der Garten Gottes ausgebildet hat, vom 8. bis 14. Verse, und sagt dann in seinem 15. Verse: „Und Gott der Herr machte den Menschen und setzte ihn in den Garten Eden, daß er ihn baue und bewahre."

Ergreifend und erhebend ist die Darstellung, welche Mose von der innigen Verbindung giebt, wie unabläßig das Wort von Gott zu seinem Kinde gelangt. Mose beschreibt, wie Gott Adam Gelegenheit verschafft, daß er sich seines Geistes bewußt würde, und als Adam das erste Ich ausruft: „ich fürchtete mich, denn ich bin nackt" — und sich so als etwas Besonderes Gott gegenüberstellt, da spricht Gott der Herr: „Adam ist worden, wie unser eins, er weiß, was gut und was böse ist." — Jetzt erst giebt Gott ihm Verheißungen, er muntert ihn zur Thätigkeit auf, ja, wie Mose berichtet, macht Gott selbst für ihn

aus Fellen Kleidungsstücke und trennt Adam gleichsam von den andern Menschen der Erde. In diesem Bilde stellt Mose die Gemeinschaft Gottes mit seinem Kinde Adam hin. Diese Gewißheit, dieses sich Bewußtwerden, einen Vater im Himmel zu haben, treibt Adam solches zu bewahren, er überträgt sein Sein auf die andern Menschen, damit auch sie sich dessen bewußt werden mögen, daß sie einen Vater im Himmel haben. Die Geschichte des Menschengeschlechts beginnt.

Mose erzählt, wie das persönliche Sein in dem Geschlechte Adam erwacht und sich in dem Bruderkampf zwischen Abel und Cain geltend macht, und wie Letzterer dazu bestimmt ist, die in ihm ruhende Kraft Gottes auf die andern Menschen zu übertragen und sich in ihnen zu verherrlichen. Cain redet zu Gott: „Siehe, Du treibst mich heute aus dem Lande und ich muß mich vor deinem Angesichte verbergen und muß unstät und flüchtig sein auf Erden. So wird mir's gehen, daß mich todtschlägt, wer mich findet. Aber der Herr sprach zu ihm: nein, wer Cain todtschlägt, das soll siebenfältig gerochen werden." —

Durch diesen Ausspruch bezeichnet Mose ganz genau, daß außer dem Geschlecht Adams Menschen auf Erden gelebt haben, die Cain hätten tödten können und unter denen er sein Fortkommen suchen sollte. Nach dieser Begebenheit, wodurch ein gemengter Zustand unter den Menschen eintrat, führt Mose das Geschlechts-Register der Menschen auf, mit welchen Gott der Herr in dem innigsten Verbande geblieben ist. Indem aber das Geschlecht Adam sein persönliches Sein zu den andern Menschen geltend macht, und sich mit ihnen vermählt, löst sich das innige Verhältniß zwischen ihnen und Gott. Mose characterisirt solches in folgender Weise. „Da sich aber die Menschen begannen zu mehren, sahen die Kinder Gottes nach den Töchtern der Menschen und nahmen, welche sie wollten. Da sprach Gott: die Menschen wollen sich meinen Geist nicht mehr strafen lassen und ich will die Menschen, die ich geschaffen habe, (also die Menschen, in denen sich Gott als ein Ich wiedergebo-

ren und in denen sein Wort Anklang findet,) vertilgen von der Erde." — „Noah fand aber Gnade vor Gott." —

In dieser einfachen, aber in unser aller Leben tief eingreifenden Darstellung giebt Mose an, wie das Wort von Gott unmittelbar sich auf Adam und dessen Geschlecht übertragen hat, mit ihm in unmittelbarem Zusammenhange geblieben, Thätigkeit in ihm geweckt und wie dadurch Adam getrieben wird, die andern Menschen zu bebauen, um das empfangene Wort Gottes zu bewahren. In Moses Darstellung, wie das Wort von Gott auf Adam und sein Geschlecht einwirkt und die erste geschichtliche Entwickelung in dem Menschengeschlecht hervorruft, sehen wir ganz die nämliche Erscheinung wieder, welche wir in dem 2ten Moment der Erdbildungszeit gesehen haben, wo sich auch die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers unmittelbar auf den Umformungskörper übertragen hat, die in ihm gebundene Kraft entband, und sich höhenrauchartig zu der Erdathmosphäre erhob; eben so entbindet sich auch das Geistige aus Adam und gelangt zu den andern Menschen.

Mose beendigt diese Kindschaft Adams mit Gott, indem er angiebt, daß Gott sich von den Menschen trennt, nämlich: Gott vertilgt die Menschen, die er gemacht, doch Noah fand Gnade vor Gott. Diese Unterbrechung des Uebertragens des Wortes von Gott auf den Menschen bezeichnen wir als die 1ste Concentrirung des Wortes Gottes in dem Menschengeschlecht.

Die 1. Concentrirung
des Wortes von Gott in dem Menschengeschlechte.

Um uns die 1. Concentrirung oder die Verherrlichung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht zur Anschauung zu bringen, müssen wir zu dem Erdenhimmel hinblicken. Bei der 3. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum haben wir gleich darauf hingewiesen, daß durch die

Axenschwankung des Erdkörpers der Garten Gottes auf Erden sich in der O.-Halbkugel nördlich von dem Aequator ausgebildet hat, und zwar in der Einsenkung der Erdathmosphäre, welche sich als Wetterscheide in der N.-O.-Halbkugel von dem Kjölengebirge über Moskau hin und in der S.-O.-Halbkugel in Hindestan bemerkbar macht. In Mitten dieser Wetterscheide, doch nördlich von dem Aequator, hat sich, wie Mose sie benennt, der Garten Eden von den 4 Ballons umschlossen gebildet. Fragt man aber, wo ist der Garten Gottes auf Erden, da nirgends seine Grenze angegeben, so müssen wir sagen: derselbe ist eben so wenig sichtbar, wie alle Kalmen in der Erdathmosphäre; er giebt sich aber als die geistige Entwickelung des Menschengeschlechts kund, die zwar auch nicht sichtbar ist, aber deren sich wohl jeder bewußt ist.

Auf den 4 Ballons, welche den Garten Gottes auf Erden umschließen, überträgt sich die ausströmende Lichtkraft und lenkt, wie die Declination der Magnetnadel angiebt, von des Morgens um 8 Uhr die in ihnen angehäufte entbundene besondere Lichtkraft von O. nach W. der Höhe zu ab, und schwankt dann von 1/2 2 Uhr Mittags der Erde wieder zu. Dazu bedarf sie aber bis zum andern Morgen um 8 Uhr Zeit. In dieser Schwankung behält aber die entbundene besondere Lichtkraft in jedem Ballon die ihr von dem Anzugskörper zu Theil gewordene horizontale Umlaufsbewegung, wie solche Hansteen nachgewiesen, bei. Die entbundene besondere Lichtkraft in den 4 Ballons behält also, wenn wir bildlich reden wollen, ganz in ähnlicher Weise ihr Sein, wie der Mensch, bei. So wie das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft beginnt, tritt auch bei dem Menschen seine Geschäftsthätigkeit ein, aber von Mittags an, wo die entbundene besondere Lichtkraft die ausströmende Lichtkraft überwindet, tritt auch die allmählige Abnahme der Geschäftsthätigkeit ein; der Mensch ermattet mehr und mehr, bis er zuletzt in einen tiefen Schlaf verfällt, ohne daß die innere körperliche Thätigkeit aufhört, um mit dem anbrechenden Morgen des anderen Tages von Neuem zu beginnen. Wir erwähnen dieses

deshalb, weil wir in den größern Momenten der geistigen Entwickelung in dem Menschengeschlechte dasselbe wahrnehmen werden.

In einer gewissen Zeit nämlich gelangt das Wort von Gott zu dem Menschen, und in einer gewissen Zeit nicht; dasselbe ruht und verherrlicht sich dann in dem Menschengeschlechte. In seiner Entwickelung treten Momente ein, wie Tag und Nacht, und wie wir sehen werden, erfolgen auch dieselben Schwankungen in der geistigen Entwickelung des Menschengeschlechts, wie in den Ballons.

Da sich aber im Verlaufe der Zeit wieder die ausströmende Lichtkraft an der Erdoberfläche anhäuft, und gleichsam von dem Aequator aus die Ballons den Polen zu von der Erde erhebt, so wird sich auch der Garten Gottes auf Erden mehr ausbreiten und zwar, da er sich nördlich von dem Aequator in der Kalme der Wetterscheide gebildet, so wird das geistige Bewußtwerden von Gott zwischen dem N.-O. und N.-W.-Ballon in der Richtung von S.-O. nach N.-W. wie ein Baum sich dem Pole zu ausbreitend erheben. Daher wird in der Alluvialzeit die geistige Entwickelung auch in dieser Richtung von S.-nach N.-W. unter Vor- und Rückschwankungen dem Nordpol sich nähern, also gerade im umgekehrten Verhalten zu der Diluvialzeit stehen, wo der Bewegung der Erde folgend die Lebensform von S.-W. nach N.-O. dem Nordpole zuwanderte.

Wie ein solcher Moment, wodurch der Garten Gottes auf Erden durch die Ballons bedeckt wurde, eintreten konnte, so daß plötzlich das Wort von Gott nicht mehr unmittelbar zu dem Menschen gelangte, darüber geben uns die Störungen, die der Erdkörper erleidet, und die durch Erdbeben sich kundgeben, Aufschluß. Bei der 3. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraume zertrümmerte die Erde so wohl am Nord- als am Südpol, wobei am Nordpol viel Wasser eindrang. Anfangs konnte das Wasser nur specifisch wirken, da aber der Erdkörper um seine gedachte stabile Rotationsaxe am Nordpol eine trichterförmige Bewegung macht, so gelangte vom Norpol aus

das Wasser mehr und mehr zwischen Erde und Lava nach Süden zu. Als nun der Durchbruch bis zum vulkanischen Wasserdruck erfolgt war, und plötzlich das Wasser stromgebietartig demselben zustürzte, da traten bedeutende Störungen in dem Schwerverhältniß der einzelnen Glieder zu dem gemeinschaftlichen Mittelpunkt des Erdkörpers ein. In der Nordhablkugel verschoben sich die beiden Anzugskörper, als wenn sie am Nordpol auseinanderklafften, indem die Erde gegen sie eine rückläufige Bewegung machte und sich deren Längen-Grade, gehalten zu denen des Erdkörpers, plötzlich wie durch einen Stoß von N.-O. nach S.-W. verschoben. Der Verschiebung folgend senkte sich das Wasser von N.-O. nach S.-W. hin, und häufte sich so vermehrt in der Südkugel an. Durch diese Irritirung des Schwerverhältnisses konnte die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper die Lava überwinden, bedeutende Erschütterungen und Eruptionen traten ein. Durch diesen Zuschuß von entbundener besonderer Lichtkraft erhielten die Ballons, in der Nordhalbkugel namentlich, bedeutende Expansivität, die ersten vulkanischen Ausbrüche in den Ballons erfolgten, so daß unserer Meinung nach, das erste Nordlicht eintrat, und sich von hier ab die Erdathmosphäre mehr auf- als zusammenwand. Mit all dieser Thätigkeit traten feuchte athmosphärische Prozesse ein, massenhafte Regengüsse mußten erfolgen, es trat die Katastrophe ein, welche noch heute unter dem Namen Sündfluth in dem Munde aller Völker lebt. Plato spricht von dem schönen untergegangenen Atlantis, welches zwischen Afrika und Amerika gelegen haben soll. Auch erscheint es der Wahrheit sich nähernd, daß den obigen Störungen nach in der Nordhalbkugel, theilweise Sebirien, so wie theilweise die Ostküste Nord-Amerikas, namentlich das Tiefland Texas, (es erhebt sich stufenförmig in 3 Terrassen) aus dem Meere auftauchte. Diese Erschütterungen und Bewegungen der einzelnen Glieder des Erdkörpers namentlich die Verschiebung der Längen-Grade der Erde von O. nach W. mußte die Ursache werden, daß die Ballons selbst in Schwankung geriethen und sich unter einander verschoben, wo-

durch der Garten Gottes auf Erden bedeckt wurde. Daher konnte das Wort von Gott nicht mehr unmittelbar zu dem Menschen gelangen, und dieses Getrenntwerden des Gottes-Worts von dem Menschen bezeichnen wir als die 1. Concentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht.

Blicken wir in diese tiefe Perspective der Vergangenheit, so haben wir keine geschichtliche Ueberlieferung; wir können nur Mose folgen und sehen, ob er die Entwickelung des Menschengeschlechts in ihrem ersten Keim durch das Wort von Gott nach demselben Gesetz verkündigt, nach welchem der Erdenraum seine Umbildung durch die ausströmende Lichtkraft erhält. Dies ist der Fall.

Wie die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers sich auf den Umformungskörper überträgt, in ihm Thätigkeit weckt, und zur Ausdehnbarkeit zwingt, so daß sich seine Oberfläche auflockert und die sich daraus entbundene besondere Lichtkraft, höhenrauchartig zu der Erdathmosphäre aufsteigt, so daß durch diese Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft die Oberfläche des Umformungskörpers zur Schmelzung übergeht, so findet dasselbe auch durch das Wort Gottes in dem Menschengeschlecht statt. Gott sendet sein Wort in Adam und sein Geschlecht; er erweckt aus ihnen, wenn ich mich so ausdrücken darf, das materielle Geistige, (die Verstandesfähigkeit.) Mose giebt selbst das ganze Geschlechtsregister der Männer an, zu denen der Herr redet, was sich vom Vater auf den Sohn als ein Segen vererbt, er giebt ferner an, wie sich dieses Bewußtwerden von Gott ausbreitet. Das Geschlecht Adam verschönt sich in den Töchtern der andern Menschen, sie nahmen, welche sie wollten; sie übertragen ihr persönliches Bewußtwerden von Gott, damit auch in diese neugebornen Menschen die Erkenntniß lebendig werde: „Es giebt nur einen Gott und sein lebendig Wort" und da diese Menschen sich wieder mit den andern Menschen vermählen, so erwacht in allen, wenn auch nicht mit derselben Klarheit die Erkenntniß eines Vaters im Himmel. —

Plötzlich wurde dieser Prozeß in der Ausbreitung der Er-

kenntniß Gottes durch den Eintritt der Sündfluth unterbrochen. Mose bezeichnet solches sehr bestimmt, indem er sagt: „Als Mose opferte, sprach der Herr in seinem Herzen: ich will hinfort nicht mehr die Erde verfluchen um des Menschen willen, denn das Dichten der Menschen ist böse von Jugend auf, und ich will hinfort nicht mehr schlagen alles, was da lebet, wie ich gethan." — Mose bezeichnet darin ein Getrenntsein Gottes von dem Menschen, Gott spricht nicht zu dem Menschen, sondern er spricht in seinem Herzen.

Wir haben also bei der 1. Concentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht nur noch darauf zu achten, ob durch diese Unterbrechung sich auch das Geistige kastenartig geformt, gleichsam in dem Menschengeschlecht niedergeschlagen hat und in ähnlicher Weise in demselben auftritt, wie die entbundene besondere Lichtkraft des Umformungskörpers bei der ersten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum sich als Erd- und Eisstoff niederschlug. Diese Frage dürfen wir gleichfalls mit Ja beantworten. In Noah wird gleichsam das Ich Adam repräsentirt, ihn umgeben die Familienverbande, in welchen sich das Geschlecht Adam verschönt hat, und diese werden wieder von den gemeinsam lebenden Menschen, den Nomaden, umgeben. Also wie der Umformungskörper, den der Erdstoff umgiebt, so ist auch das Ich, Noah, von den Familienverbanden umgeben, und wie der Eisstoff auf dem Erdstoff ruht, so auch die nahe Verwandtschaft der als Nomaden lebenden mit denen, die bereits im Familienbande leben. Es muß einen Moment gegeben haben, wo plötzlich schroff und abfallend sich kastenartig die Begriffe von Gott aus der gemeinsamen Anschauung getrennt und ausgebildet haben, da ja sich solches Jahrtausende bis zu der Gegenwart fast ganz gleich und unverändert erhalten hat, wie sich solches in den Völkern zeigt, welche das Christenthum umgeben.

Bei den Chinesen zeigt sich dies darin, daß die Strafe die Würde nicht verletzt. Wenn ein Astronom einen Rechenfehler, der Hofmann ein Versehn in dem Ceremoniel begangen und

der Kaufmann sich einen Betrug hat zu Schulden kommen lassen, so erhalten sie alle Peitschenhiebe. Das schadet aber ihrer Würde nichts; jeder bleibt, was er ist, und Niemand findet darin eine persönliche Verletzung seiner Würde. In Indien zeigt sich das Kastenartige darin, daß jeder in dem Stande verbleibt, in dem er geboren worden ist, als Priester, als Krieger, als Bürger, als Paria. Die geistige Fähigkeit wird als nicht daseiend betrachtet, auf sie wird gar kein Werth gelegt. In Aegypten zeigt sich das Geistige räthselhaft, wie sich solches in der Baukunst der Aegypter, in den Katakomben und Pyramiden, ausdrückt. Diese eigenthümliche Auffassung und Vereinzelung der Begriffe von dem in ihnen ruhenden Worte Gottes, als ihr geistiges Sein, giebt an, daß es einen Moment gegeben hat, wo der Mensch aus der gemeinsamen Anschauung von Gott getreten ist und sich in ihr individuell ausgebildet hat.

Dieses Sichbewußtwerden und Geltendmachen des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht, 1) in Noah und dessen Geschlecht 2) in denen, die in Familienverbände getreten, und 3) in denen, die in dem Gemeinsamen als Nomaden verblieben sind, bezeichnen wir als die 1. Concentrirung oder Verherrlichung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht.

Dritter Moment.

Von Noah bis zum Thurmbau zu Babel,

(ähnlich dem 3. Moment der Erdbildung.)

(Aus dem Gottes-Bewußtsein der Familienverbande und dem der Nomaden bildet sich der Religionsverband der Vielgötterei aus, ähnlich dem, wie sich aus dem Erd- und Eisstoff die Erdkruste ausbildet.)

Noah mit seinem Geschlecht repräsentirt das Ich Adam; in ihnen verbleibt ungeschwächt das Bewußtsein, „es giebt nur einen Gott und sein lebendig Wort.“ — In den Familienver-

bänden der gemischten Menschenraçe ist zwar auch das Bewußtsein von Gott und seinem Wort, aber nicht in der Klarheit und Gewißheit. In den gemeinsam lebenden Menschen (den schwarzen Menschen) ist solches noch in weit verminderterem Grade, und es spricht sich am besten darin aus, daß er den weißen Menschen als den Herrn der Erde anerkennt.

Da nun in dieser ganzen Zeitperiode von Noah bis zur Vollendung des Baues des Thurms von Babel der Garten Gottes von den Ballons bedeckt bleibt, so kann auch das Wort von Gott nicht unmittelbar zu dem Menschen gelangen, sondern nur mittelbar gleich einem Hauch, und dieses wird sich so wohl in den Familienverbänden als in dem Nomaden in eigenthümlicher Auffassungsweise geltend machen; sie werden Gott auf Erden suchen, denn nur in dem Geschlecht Noah hat sich das Bewußtsein von Gott rein erhalten; ich möchte sagen, das Ich Noah ist von dem Familienverbande und den Nomaden, wie von zwei concentrischen Kreisen umschlossen. Diese müssen erst gebrochen werden, bis wieder das Wort von Gott zu dem Ich gelangen kann, denn nur in ihm findet es Anklang. Aber wie bei der Erdbildung sich aus dem- Eis und Erdstoff eine Erdkruste ausbildete, so wird sich auch bei dem Durcheinanderwandern der in Familienverband Lebenden mit den Nomaden aus ihrer beiderseitigen persönlichen Auffassung Gottes ein Religionsverband ausbilden. Beide wissen, daß Gott der Herr auf Erden zu dem Menschen geredet hat, sie suchen ihn auf Erden und vereinigen sich zu ihrer Selbstverherrlichung, zu einem gemeinsamen Zweck, um Gott zu ehren. Sie erbauen diesen Religionsverband und versinnlichen ihn in dem Bau des Thurms zu Babel; sie rufen einander zu, wie Moses sagt: „Wohl auf, laßt uns eine Stadt, einen Thurm bauen, dessen Spitze bis zum Himmel reicht, daß wir uns einen Namen machen; denn wir werden vielleicht zerstreut in alle Lande.“ — Der Thurm zu Babel ist nichts Anderes, als das Denkmal eines Religionsverbandes, denn darin hat sich der Mensch einen Namen gemacht, der bis an den Himmel reichen soll. Vielleicht ist der in Asien am Indus gelegene

ausgehöhlte, hohe Bergestempel, der mit Keilschriften versehen und bis heute noch nicht enträthselt ist, ein Denkmal dieser Zeit; denn auch das Mittelalter hat ja den christlichen Glauben durch Kirchendenkmäler zu verewigen gesucht; die ganze Christenheit vereinigte sich zu diesem Zweck, und legte darin ihre Verehrung gegen die Person Jesu nieder. So hat sich auch in jener längst vergangenen Zeit der Mensch zu einem Zweck, zu einem Religionsverbande, vereinigt. — Gott der Herr sieht es, er hat ein Wohlgefallen, daß der Mensch strebt, durch die Empfängniß seines Wortes sich seines Geistes bewußt zu werden, Gott der Herr ruft erfreut aus. „Siehe, ich richte mit euch einen Bund auf und mit eurem Samen nach euch, meinen Bogen (das Nordlicht) habe ich gesetzt in den Wolken, der soll das Zeichen sein zwischen mir und der Erde. Gott der Herr redet nicht zu dem Ich, zu einer Person; Mose bezeichnet die Rede Gottes als eine an Alle gerichtete — „ich richte, spricht der Herr, mit euch einen Bund und nach euch mit eurem Samen auf." Es soll also aus diesem Religionsverband ein neuer Bund hervorgehen. Eben so setzt Gott der Herr nicht ein Zeichen zwischen sich und den Menschen, nein, er setzt ein Zeichen zwischen sich und die Erde, das ist das Nordlicht.

Bei der Erstehung Adams fiel zum erstenmal Regen auf Erden herab, oder wie die Schrift sagt, ein Nebel stieg von der Erde und feuchtete alles Land; an diesem Tage erhellte auch der erste Lichtstrahl die Erde, da konnte sich auch der Regenbogen erzeugen, der oft bis zur Erde reicht. Aber erst als die entbundene besondere Lichtkraft die Ballons durchbrach, trat die Nordlicht-Erscheinung ein, als der Bogen, den Gott gesetzt hat zwischen sich und die Erde. Dies geschahe zur Zeit Noah's.

In dieser Selbstverherrlichung des persönlichen Seins des Menschen, sich einen Namen zu machen, wäre das Sichbewußtwerden, einen Vater im Himmel zu haben nach und nach untergegagen; da fuhr der Herr herab, wie Mose sagt, daß er sähe die Stadt und den Thurm, den die Menschenkinder bauten.

Vierter Moment.

Vom Thurmbau zu Babel bis Christus,

(ähnlich dem 4. Moment der Erdbildung.)

(Der Religionsverband der Vielgötterei bildet sich zu einer christlichen Religionsform des Glaubens um, wie die Erdkruste sich zu einer Erde umbildete.)

Mit dem Thurmbau zu Babel hat sich in dem Bewußtwerden von Gott in dem Menschengeschlecht folgende Gedankenwelt geformt und gebildet.

1) Das Ich, Noah, mit seinem Geschlecht; dasselbe tritt von hier ab als das Judenthum auf; in ihm hat sich das Bewußtsein, „es giebt nur einen Gott und sein lebendig Wort" unverändert erhalten.
2) Die in Familienverband Lebenden,
3) Die Nomaden, die gemeinsam lebenden Menschen.
4) Der Religionsverband der Vielgötterei, der hervorgegangen ist aus der persönlichen Auffassung und gemeinschaftlichen Verehrung Gottes der mit den Nomaden in Familienverband Lebenden.

Das Characterische des 4. Moments der Erdbildung ist, daß sich aus der Erdkruste ein selbstständiger Körper, die Erde, ausbildet, indem die Erdkruste dadurch ihre Umbildung erhält, daß der flüssige Eisstoff durch die in ihr entstandenen Spalten und Risse zu dem Erdstoff gelangt, und dieser sich ausdehnt, die Erdkruste durchbricht, und sich auf ihr in verschiedenen Gruppen niederschlägt; u. s. f. Derselben Umbildung, welche der Erdkörper in dem 4. Moment der Erdbildung erhalten hat, ähnlich sollte auch das Menschengeschlecht in seiner geistigen Entwickelung, in der Zeit vom Thurmbau zu Babel bis Christus, unterworfen gewesen sein? — Und doch, so wunderbar es erscheinen mag, ist es unserer Ueberzeugung nach doch der Fall gewesen, da einestheils die Bibel, andererseits die Geschichte des Menschengeschlechts, welche gleichsam hier in den Horizont des Bewußtwerdens tritt, darauf hinweist.

In dieser Zeitperiode vom Thurmbau zu Babel bis Christus nimmt in der geistigen Entwickelung der Religionsverband der Vielgötterei ganz die Stelle in dem Menschengeschlecht ein, welche die Erdkruste in dem 4. Moment der Erdbildung eingenommen hat; zwar wechselt in ihm die persönliche Anschauung der Verehrung Gottes in mannigfacher Weise, aber ihr geistiges Bewußtsein verbleibt stets, Gott in der Vielgötterei zu verehren. Erst in der spätern Periode tritt der Religionsverband der Vielgötterei zu einer christlichen Religionsform des Glaubens über und tritt gleichsam als Person, als ein Ich auf, und macht sich einen Namen, der bis über die Wolken reicht.

Wir kehren zu dem Moment, wo das Menschengeschlecht sich in dem Thurmbau von Babel selbst verherrlichen wollte, um sich einen Namen zu machen, zurück. Als sie nun damit beschäftigt waren, ihr Bewußtwerden von Gott zu personificiren, fuhr der Herr herab, die Stadt und den Thurm zu sehen, den die Menschenkinder baueten, und er sprach: „Siehe, es ist einerlei Volk und einerlei Sprache unter ihnen; sie werden nicht ablassen von allem, was sie begonnen haben zu thun. Wohl auf, lasset uns herniederfahren und ihre Sprachen daselbst verwirren, daß Keiner des Anderen Sprache vernehme; also zerstreute sie der Herr von dannen in alle Lande, also daß sie mußten aufhören, die Stadt zu bauen." Man ersieht in diesem Ausspruche Moses, das der Religionsverband zerrissen und geklüftet wird. Zwar hatten sie alle den Willen, Gott zu verehren, so wie es aber zu der Feststellung der Religionsbegriffe kommt, so können sie sich nicht einigen, und dies ist das Erbe der Kirche vom Thurmbau zu Babel bis auf den heutigen Tag. Durch dieses Brechen des Religionsverbandes gelangt das eigenthümliche Bewußtsein der Nomaden zu denen, die in Familienverband leben, und aus dieser Vermittelung beider bilden sich Völker, welche den Religionsverband durchbrechen, aber in ihrem Hauptbegriff, Gott in der Vielgötterei zu verehren, verbleiben. So sehen wir nach und nach die Assyrer, Meder, Babylonier Aegypter, Griechen und zuletzt die Römer auftreten, die gleich den verschiede-

nen Niederschlägen sich als Herrscher über einander lagern, bis zuletzt Rom zu der Alleinherrschaft gelangt, und wenn man so sagen darf, alle Götter der Erde versammelten sich in dem Pantheon zu Rom.

Wie abweichend auch in dieser Zeitperiode die Völker in ihren Sitten, Gebräuchen, Künsten und Wissenschaften waren, so hatten sie doch das mit einander gemein, daß sie in einem Religionsverbande, dem der Vielgötterei, verblieben. Der Mensch suchte Gott im Bilde auf Erden, jede Blume, jeder Bach hatte seinen Gott. Aber die Kraft Gottes, die zu der Erde gelangte, wenn solches sich auch nicht als das Wort von Gott in ihnen offenbarte, sondern sie nur gleich einem lebendigen Winde anwehete, weckte doch das Streben zu ihm hin, und gab sich in den vielfachsten Systemen kund, bis zuletzt Plato ausrief: nicht auf Erden, sondern über die Erde hinaus, im Himmel, müßte der Mensch seinen Schöpfer suchen. Von Rotteck schildert das Bewußtwerden Gottes dieser Zeit sehr treffend in folgender Weise. — „Aber religionsgefährdende Veränderungen wurden in den Begriffen einer bedeutenden Menschenklasse durch die fortschreitende Aufklärung bewirkt, obgleich Religions-Systeme herrschend verblieben. Zwar im Orient, wo der menschliche Geist durch klimatische und andere Zustände zum Stillstehn fast unausweichlich verdammt scheint, trat solches weniger ein; da aber in weiten Ländern, wo griechische (nachmals auch römische) Sprache und Wissenschaft gediehen, da konnte Hosiod's und Numa's Lehre nicht mehr genügend sein. Es erstanden die gelehrten Religionen im Gegensatz jener der Menge, ein Unterschied, der für die meisten Zeiten und Orte gilt. Aber auf eine zwiefache Weise entfernten sich die Gelehrten von dem Volks-Aberglauben, einmal, indem sie in traurigen Zweifel oder trostlosen Unglauben verfielen; oder zweitens, indem sie die Volksbegriffe zu läutern und zu veredelen strebten, und in der Vernunft eine Bestätigung des positiven Glaubens suchten. Sehr wohlthätig würde der Einfluß dieser letztern gewesen sein, wenn sie alle mit reinem Eifer die Wahrheit geliebt hätten. Aber meistens

haben diese Gelehrten an die Stelle der verschmähten Volksvorurtheile blos eigne Träumereien gesetzt, haben chimärische Systeme aufgebaut und den Triumpf ihrer Theorien nicht auf jenem der Wahrheit gesucht. Mit einer seltsamen Inconsequenz versagten meistens diese Afterweise dieselbe Denkfreiheit, die sie für sich ansprachen, den übrigen Sterblichen. Sie maßten sich an, wer einen Punkt mehr glaube, als sie, wie einen Schwachkopf zu verachten, wie einen Atheisten zu verfolgen, wer einen weniger annimmt, und überhaupt anzufeinden, wer nicht ihre Worte nachspricht; einige Wenige jedoch in allen Zeiten und Ländern werden gefunden, welche der wahren Weisheit huldigen. Sie sind alle zusammen verbrüdert und ohne Verabredung, ja bei dem verschiedensten Klange der Worte, kommen sie doch mit einander in den wesentlichen Punkten des Denkens überein, d. h. sie kommen überein mit der Natur und mit der ewig gleichen Menschenvernunft." — Denn das ist die Kraft Gottes, die sich gestern so wie heute in dem Menschengeschlecht offenbart, die die Aufklärung erweckt und in dem Einzelnen zum Bewußtsein kommt. Durch sie preiset der Mensch Gott in seinen Werken.

Nachdem wir auf das Uebertragen der Kraft Gottes hingeblickt haben, und gesehn, wie dadurch in dem Religionsverbande der Vielgötterei das Bewußtwerden zu Gott hin geweckt wird, und ihr geistiges Sein Umbildung erhält, blicken wir auf Noah und sein Geschlecht, welches in dieser Zeitperiode als das Judenthum auftritt. In dem Judenthum ist das Bewußtsein: Es giebt nur einen Gott und sein lebendig Wort, unverändert geblieben, das jüdische Volk ist aber von den Völkern umschlossen, welche sich einen Namen, einen Religionsverband der Vielgötterei gemacht haben; das jüdische Volk selbst wird bald von diesem, bald von jenem Volk, ohne sein eigenthümliches Sein aufzugeben, beherrscht; nur kurze Zeit steht es frei und selbstständig da, und ist nach Norden zu noch nicht von den Völkern umschlossen, die sich in dem Religionsverbande der Vielgötterei einen Namen gemacht, wie sich solches in der Lehre Zoroasters ausspricht.

Die Feueranbeter breiteten sich von Klein-Asien bis zum Caspischen See aus. In dieser Zeit ist es, wo das Wort von Gott sich in dem jüdischen Volke offenbart. Es ist die Zeit, wo die Propheten bald mit mehr, bald mit minderer Klarheit, je nachdem das Wort in ihnen Anklang findet, ihren Brüdern verkündigen, wie die Verheißung, die Gott der Herr den Vätern gegeben, in Erfüllung gehen soll. — Gott der Herr ruft Abraham zu: gehe aus deiner Freundschaft und aus deines Vaters Hause in ein Land, das ich dir zeigen werde. Und ich will dich segnen und dir einen großen Namen machen und sollst ein Segen sein. Ich will segnen, die dich segnen, und verfluchen, die die dich verfluchen, und in dir sollen gesegnet werden alle Geschlechter auf Erden." — Nachdem nun Abraham in dem Opfer Isaaks das Zeugniß abgelegt hatte, daß er Gott fürchte und liebe und auf sein Wort achte, spricht der Herr abermals zu ihm: „ich will deinen Samen segnen und mehren, wie die Sterne am Himmel und wie den Sand des Meeres, und dein Same soll besitzen die Thore seiner Feinde." — Jacob, der Sohn Isaaks, erhält nochmals die gewisse Zusage, als ihm träumte, eine Leiter stände auf Erden, die reiche mit der Spitze bis an den Himmel, (wir sind der Meinung, die Jacobsleiter, die von der Erde bis an den Himmel reicht, sei nichts anders, als die verschiedenen Raumverhältnisse der Erdathmosphäre und des Sonnenhimmels, welche, wie ein Rad in das andere eingreifen. 1. Die Erdathmosphäre, die aus 3 Athmosphären besteht; in ihr erhebt sich der Erdenhimmel, der aus 5 Raumverhältnissen besteht; dann 2. die Planetenlichtschichten in dem Sonnenhimmel) und siehe die Engel Gottes stiegen darauf auf und nieder und der Herr stand oben darauf und sprach: „ich bin der Herr Abrahams, deines Vaters Gott, und Isaaks Gott, das Land, da du auf liegest, will ich dir und deinem Samen geben, und dein Name soll werden, wie Staub auf Erden, und du sollst ausgebreitet werden gegen den Abend, Morgen, Mitternacht und Mittag und durch dich und deinen Samen sollen alle Geschlechter auf Erden gesegnet werden. Und siehe, ich bin mit dir, und

will dich hüten, wo du hingehst, und dich wieder herbringen in dies Land, denn ich will dich nicht lassen, bis daß ich thue alles, was ich dir geredet habe.

Ist dieses Wort von Gott, so muß es auch in dem Menschengeschlecht in Erfüllung gehn, und zwar 1. die Verheißung, die Gott der Herr bei dem Thurmbau zu Babel dem Menschen zurief: „mit euch und mit eurem Samen nach euch richte ich einen Bund auf." Aus dieser Verheißung hat sich der Mensch einen Namen gemacht, indem er einen Religionsverband der Vielgötterei als die Verehrung Gottes sich gemacht hat. Die 2. Verheißung ist die, daß durch den Samen Abrahams alle Geschlechter auf Erden gesegnet werden sollen.

Mit dem Segen, den Gott der Herr Abraham verhieß, können wir vergleichen, daß bei der 1. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum der Umformungskörper zu zwei Halbkugeln durchbrach. Denn wie dieses geschahe, so läßt sich durch die 1. Concentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht der Segen Gottes durch den Samen Abrahams in doppelter Beziehung nachweisen, einmal durch das Geschlecht der Magd Abrahams, der Hagar: denn der Engel des Herrn, welcher der Hagar erschien, verkündigte ihr: „Ich will deinen Samen also machen, daß er vor großer Menge nicht gezählt werden kann. Siehe, du bist schwanger geworden und wirst einen Sohn gebären, dessen Name sollst du Ismael heißen. Er wird ein wilder Mensch sein, seine Hand wider jedermann und jedesmanns Hand wider ihn, und wird gegen alle seine Brüder wohnen," und dann durch das Geschlecht seines Weibes, der Sarah — denn der Herr sprach abermals zu Abraham: Ja, Sarah, dein Weib, soll dir einen Sohn gebären (Sarah soll 90 und Abraham 100 Jahr alt gewesen sein), den sollst du Isaak heißen, denn mit ihm will ich einen ewigen Bund aufrichten und mit seinem Samen nach ihm.

In dieser Hoffnung, daß Gott der Herr sein Wort erfüllen werde, leben die Propheten und verkündigen solches als eine Wahrheit; und als nun die Zeit erfüllet war, da erstarb

alles, was der Mensch an Kunst und Wissenschaft erschaffen hatte, damit sich ein neues Bewußtwerden von Gott, nämlich eine neue Zeit, die des Glaubens an Gott, in dem Menschengeschlecht offenbare.

Die 2. Concentrirung
des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht.

Durch welche Störungen die Ballons sich unter einander verschoben haben, so daß sie den Garten Gottes umhüllten und das Uebertragen der Kraft Gottes in dem Menschengeschlecht unterbrochen wurde, läßt sich aus den Beobachtungen der Naturerscheinungen zu der Zeit Christi nicht nachweisen, nur so viel läßt sich aus der geistigen Entwickelung des Menschengeschlechts folgern, daß, da der Religionsverband der Vielgötterei zu einer christlichen Religionsform des Glaubens übertritt und das Geistige als der Garten Gottes auf Erden in der Richtung von S.-O. nach N.-W. dem Nordpole zurückt, so daß derselbe von Klein-Asien nach S.-Europa übersetzt, es auch als nothwendig hervortritt, daß die Erde selbst sich in der Richtung von O. nach W. gegen den Meridian des Erdkörpers verschoben hat, ganz in gleicher Weise, wenn auch nicht in dem Maaße, wie wir solches zu Noah's Zeit angegeben haben. Denn so viel wir wissen, fanden zu der Zeit Jesu viele Erdbeben statt, ein Zeichen, daß Irritirungen in dem Schwerverhältniß der einzelnen Glieder zu dem gemeinschaftlichen Mittelpunkt des Erdkörpers hin eingetreten sind, wodurch die Erde eine rückläufige Bewegung von O. nach W. machen konnte.

Keiner der Propheten bezeichnet erhebender und klarer den Moment des Eintritts der 2. Concentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht, wie sich dasselbe verherrlichen wird, als Jesaias; er sagt: „Gott sandte sein Wort in Israel und es ist in Jacob gefallen. Durch diese Verherrlichung des Wor-

tes Gottes in Israel wird ein neues Bewußtwerden in dem Menschengeschlecht erweckt, und das vorhergehende mit alle der daraus sich entwickelnden Erkenntniß geht unter und wird gleichsam niedergeschlagen, alle Gebräuche, Sitten, Künste und Wissenschaften ersterben, die Verehrung Gottes in dem Religionsverbande der Vielgötterei verändert sich plötzlich, und eine neue Zeit, des Glaubens, beginnt, und diesen Uebertritt des Religionsverbandes der Vielgötterei zu einer christlichen Religionsform des Glaubens bezeichnen wir eben als die 2. Concentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht.

Auch erkennt jeder, welcher die Schrift liest, daß die Verheißung, welche Gott der Herr Adam, Noah, Abraham und Jacob gegeben, durch eine Person repräsentirt sein muß, durch die sich dieses Vermächtniß als ein Segen Gottes vererbt, denn durch diesen Samen sollen alle Geschlechter auf Erden gesegnet werden. Zum öftern läßt durch den Mund der Propheten es Gott die Menschen wissen daß, nachdem das männliche Geschlecht der Verheißung erstorben, er selbst sein Wort in Israel senden wird. Aber wer glaubt ihren Worten? Den Propheten geht es, wie jenem Blinden, der einen lichten Augenblick hatte und die Erde in ihrer Pracht anschaute. Er erzählt seinen blinden Brüdern, daß er sehend gewesen, er beschreibt ihnen die Herrlichkeit der Natur, die er gesehen hat, aber sie können sich davon keine Vorstellung, keinen Begriff machen; sein Wort findet in ihnen keinen Anklang. Eben so geht es auch den Propheten, zu denen Gott geredet hat. Jeder nach seiner individuellen Auffassungsweise verkündigt das Wort des Herrn, wie die Verheißung, die Gott Adam, Noah, Abraham und Jacob gegeben, in Erfüllung gehn soll, aber keiner ihrer Brüder glaubt ihren Worten, eben weil sie keine klare Anschauung von Gott und seinem Wirken, und keine Vorstellung von seinen Werken, die er gemacht hat, haben. Jesaias ruft ihnen zu: Gott selbst wird euch ein Zeichen geben; siehe, eine Jungfrau wird schwanger sein, und einen Sohn gebären und sie werden seinen Namen Emanuel heißen d. h. Gott mit uns.

Als nun solches erfüllet ward und aus dem Schoß der Jungfrau Maria Jesus geboren wurde, da neigten sich alle himmlischen Heerscharen und die göttliche Harmonie ertönte, Friede auf Erden und den Menschen ein Wohlgefallen. — Aber wie unbeachtet erfolgte solches in dem Menschengeschlecht! Doch in all denen, welche auf die Verheißung hofften, fand das Wort, welches Gott der Herr in Israel gesandt, und in Jesu Wohnung genommen, Wiederhall. Wie durch einen electrischen Schlag wurde in ihnen das Bewußtwerden von Gott und seinem Wort lebendig; deswegen ruft auch Johannes, der Jünger Jesu, freudig aus: „Das Leben ist erschienen und wir haben es gesehen und zeugen und verkündigen euch das Leben, das ewig ist, welches war bei dem Vater, und ist uns erschienen. Das da von Anfang war, das verkündigen wir euch, daß ihr mit uns Gemeinschaft habet und mit seinem Sohne Jesu Christo, und und solches schreiben wir euch, daß eure Freude völlig sei." — Und Jesus selbst sagt von sich: „ich bin in die Welt gekommen als ein Licht, ich bin der Weg, die Wahrheit und das Leben; Niemannd kommt zum Vater, denn durch mich. Er giebt den Weg, die Wahrheit und das Leben genau an, indem er lehrt: „Du sollst lieben Deinen Herrn von ganzer Seele, von ganzem Gemüth, von ganzem Herzen und mit all deinen Kräften, dies ist das vornehmste und größte Gebot; das andere ist dem gleich, du sollst deinen Nächsten lieben, als dich selbst." —

Durch das Wort von Gott, liebe deinen Nächsten als dich selbst, geht die Verheißung in Erfüllung, welche Gott der Herr Abraham zugesagt hat. „Dein Same soll werden wie Staub auf Erden, und du sollst ausgebreitet werden gegen den Abend, Morgen, Mittag und Mitternacht, und durch dich und deinen Samen sollen alle Geschlechter auf Erden gesegnet werden. Das jüdische Volk wird unter die anderen Völker zerstreut.

Die 2. Concentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht können wir mit der 2. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum vergleichen. Wie durch den electrischen Schlag die beiden Umformungshalbkugeln

zu 4 Anzugskörpern in dem Erdkörper zertrümmern, so wird auch das jüdische Volk nach Abend, Morgen, Mittag und Mitternacht unter die Urvölkern zerstreut, damit diese als der Eckstein in dem Menschengeschlecht verbleiben. Es giebt nur einen Gott und sein lebendig Wort, und aus diesen Urvölkern, die sich zu Staaten umbilden, soll sich das Wort, welches Gott der Herr in Israel gesandt hatte und das in Jesu Wohnung genommen hat, und durch das alle Geschlechter auf Erden gesegnet werden sollen, als die Nächstenliebe zu einem neuen verherrlichtern Sein entbinden.

Ganz anders verhält es sich mit der Person Jesu als Gott auf Erden. Er ist nicht Gott selbst, sondern ein Kind Gottes, wie alle Menschen, er ist aus dem Mutterschoß geboren, und hat seine Nahrung, so lange er lebte, von der Erde entnommen; er ist ein Mensch, wie Adam, dem Gott auch den lebendigen Odem in seine Nase blies, auf daß er eine lebendige Seele werde. In der Person Jesu ruhte das Wort, welches Gott der Herr in Israel sandte und das in Jacob gefallen war; in ihm hatte es Wohnung genommen, damit dasselbe in dem Menschengeschlecht als die Nächstenliebe lebendig werde, wie er solches auch von sich sagt: „die Worte, die ich rede, die rede ich nicht aus mir selbst, und die Werke, die ich thue, die thut der Vater, der in mir wohnet.“ Er trennt also genau sein persönliches Sein von dem in ihm ruhenden Geist Gottes, durch den er lehrt.

Aber der Religionsverband der Vielgötterei, durch die Priester repräsentirt, die in jeder Blume einen Gott personificirten und sich so einen Namen gemacht hatten, sie nahmen nicht die Lehre: Liebe deinen Nächsten, als dich selbst, das ist des Gesetzes Erfüllung, in sich auf, sondern sie erfaßten die Person Jesu im Bilde als Gott selbst auf Erden und stellten ihn so vor die Menschen hin. Die Verehrung Gottes in dem Religionsverbande der Vielgötterei riß sich in seinem Bewußtwerde von Gott gleichsam von der Natur, der Erde, los, und erhielt eine freier sich bewegende lebendigere Anschauung von Gott in

der Natur des Menschen und trat, indem sie die Person Jesu als Gott auf Erden anbeteten und sich selbst als ein selbstständiges Ich, als eine moralische Person, durch die Jesus auf Erden repräsentirt wird, hinstellten, zu einer christlichen Religionsform des Glaubens über. Wir können daher sagen: wie bei der 2. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraume die Erdkruste des Erdkörpers zu einer Erde übertrat, so tritt auch bei der 2. Concentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht der Religionsverband der Vielgötterei, zu einer christlichen Religionsform des Glaubens über. Gott der Herr erfüllte sein Wort, welches er bei dem Bau des Thurmes zu Babel, dem Namen, den der Mensch sich macht, verheißen: „Ich richte mit euch und mit eurem Samen nach euch einen Bund auf."

Von dem Religionsverbande der Vielgötterei, der die Person Jesu als Gott auf Erden erfaßt und hinstellt und so zu einer christlichen Religionsform des Glaubens übertritt, sagt Jesaias prophezeihend: „Nun ruht doch alle Welt und ist still und jauchzet fröhlich;" der Religionsverband der Vielgötterei (die Hölle) drunter erzittert vor dir, da du ihr entgegen kamest. Sie erweckte dir die Todten, alle Böcke der Welt, und hieß alle Könige der Heiden von ihren Stühlen aufstehen, daß dieselben alle um einander reden und sagen zu dir: Du bist auch geschlagen, gleich wie wir, und geht dir wie uns. Deine Pracht ist herunter in den Religionsverband der Vielgötterei (in die Hölle) gefahren, sammt dem Klange deiner Harfen. Motten werden dein Bette sein und Würmer deine Decken. Wie bist du vom Himmel gefallen du schöner Morgenstern? — Wie bist du zur Erde gefallen, der du die Heiden schwächst? Gedachtest du doch, ich will in den Himmel steigen und auf die Berge des Stifts an der Seite gegen Mitternacht mich setzen; ich will über die hohen Wolken fahren und gleich sein dem Allerhöchsten. — Ja, zu dem Religionsverbande der Vielgötterei (zur Hölle) fährst du, zur Seite der Grube. Wer dich siehet, wird dich scheuen und ansehen und sagen: Ist das der Mann, der die Welt zittern

und die Königreiche beben machte? — der den Erdboden zur Wüste machte und die Städte darinnen zerstörte und gab seine Gefangenen nicht los? — Herr, alle Könige der Heiden mit einander liegen doch mit Ehren ein jeglicher in seinem Haus, du aber bist verworfen von deinem Grabe, wie ein verachteter Zweig, wie ein Kleid der Erschlagenen, so mit dem Schwerdte erstochen sind, die hinunterfahren zu dem Steinhaufen des Religionsverbandes der Vielgötterei (der Hölle), wie eine zertetene Leiche. Du wirst nicht, wie dieselben begraben werden, denn du hast dein Land verderbet und dein Volk erschlagen, denn man wird des boshaftigen Samens nimmer mehr gedenken. — Richte zu, daß man seine Kinder schlachtet um ihrer Väter Missethat willen, daß sie nicht aufkommen, noch das Land erben, noch den Erdboden voll Städte machen. Ich will aber über sie kommen, spricht der Herr, und ausrotten ihr Gedächtniß, ihre übrigen Neffen und Nachkommrn und will sie machen zum Erben der Igeln und Wasserseen, und will sie mit dem Besen des Verderbens kehren, spricht der Herr Zebaoth, daß sie zerschlagen werden und zertreten auf meinem Berge, auf daß sein Joch von ihnen genommen werde und seine Bürde von ihrem Halse komme, das ist der Anschlag, den Gott der Herr hat über alle Lande und das ist die ausgereckte Hand über alle Heiden, denn der Herr Zebaoth hat es beschlossen; wer will es wehren? — Und seine Hand ist ausgereckt, wer will sie wenden? —

So sehen wir denn, daß durch die 2. Concentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht, ein gegliederteres, thätigeres Sein eintritt:

1) Das jüdische Volk wird nach Abend, Morgen, Mittag und Mitternacht unter die anderen Urvölker zerstreut;
2) Der Religionsverband der Vielgötterei tritt plötzlich zu einer christlichen Religionsform des Glaubens über;
3) Wie durch einen electrischen Schlag wird durch das Wort, welches Gott der Herr in Israel sendet, und das in Jesu Wohnung genommen, eine neue, erhöhtere Thätigkeit,

die Nächstenliebe, in den Völkern geweckt, wodurch die ganze vorhergehende Kultur in dem Menschengeschlecht gleichsam niedergeschlagen wird und untergeht.

So tritt durch Jesu Sein das Bewußtwerden von Gott in dem Menschengeschlecht in ganz abweichender Weise auf. In dem Judenthum verbleibt das Bewußtsein in seiner Stabilität, es giebt nur einen Gott und sein lebendig Wort. In den Völkern, unter denen sie sich zerstreut, bleibt die Lehre Jesu, die aus dem Judenthum erweckt worden ist: Liebet euch untereinander, das ist des Gesetzes Erfüllung, und entbindet sich aus ihnen, indem sie das Jüdische Volk unter sich dulden, und in der christlichen Religionsform, des Glaubens, wird die Person Jesu als Gott auf Erden angebetet. Wem tritt nicht bei dieser Gegliederung des Bewußtwerdens von Gott in dem Menschengeschlecht der Ausspruch Jesaias lebendig vor die Seele, wo Gott der Herr sagt: ich schaffe das Gute, wie das Uebel; ich habe es sagen und verkündigen lassen außer mir giebt es keinen Gott.

Fünfter Moment.

Von Jesu bis zu der Reformation,

(ähnlich dem 5. Moment der Erdbildung.)

(Die Urvölker, unter die das jüdische Volk sich zerstreut, sind von dem Religionsverbande der Vielgötterei, der zu einer christlichen Religionsform des Glaubens überrtritt, umschlossen, bilden sich zu Staaten um, ähnlich wie die $^4/_4$ zu denen der Umformungskörper zertrümmert sich zu 4 Anzugskörpern umbildete.)

1) Im Allgemeinen nehmen alle civilisirten Völker, welche in den Ländern etwa vom Caspischen See aus, in Persien, N.-Arabien, N.-Afrika und S.-Europa um das Mittelländische Meer leben, die zerstreuten Juden unter sich auf und zeigen darin, daß das Wort, das in Jesu Wohnung genommen, bei ihnen Anklang gefunden, sonst hätten sie die Ju-

den mit ihrem Bewußtsein und ihrer Verehrung Gottes nicht unter sich geduldet, sie hätten die Juden der damaligen Civilisation entsprechend zu ihrer Verehrung Gottes gezwungen, oder zu ihren Sclaven gemacht. Dieses Dulden der Juden unter sich ist der erste Keim der Liebe, die Jesus gelehrt hat. In diesen Bund treten, wenn auch erst später, alle die Heiden, oder besser Naturmenschen ohne alle Civilisation, welche dem Nordpol zu leben, namentlich alle Europäer.

2) Alle diese Urvölker ruhen in der christlichen Religionsform des Glaubens, sie selbst wird durch die Geistlichkeit repräsentirt, sie glaubt, daß Jesus wahrer Gott und wahrer Mensch gewesen sei, sie stellt sich selbst als der Weg der Wahrheit und des Lebens hin, d. h. als das vermittelnde Princip in Vergebung der Sünden, und verkündigt, wer ihren Worten nicht glaubt, der ist des Teufels und ist zur Hölle verdammt.

3) Dieses Bewußtwerden Gottes in dem Menschengeschlecht

a. liebet euch unter einander, das ist die Erfüllung des Gesetzes;

b. der Glaube, daß Gott, Herr Himmels und der Erde, auf Erden Mensch geworden sei,

bilden wie der Kern mit der Schaale, oder besser wie der zertrümmerte Umformungskörper mit der Erde, den Erdkörper bilden, ein Ganzes, das Christenthum.

4) Das Christenthum erhebt sich nach dem Nordpol zu aus den Völkern, welche in dem Bewußtwerden Gottes verbleiben, die dem Menschengeschlechte durch die 1. Concentrirung des Wortes von Gott zu Theil wurde. Diese Völker verbleiben in ähnlicher Weise wie das Wasser auf Erden, welches sich auch vermehrter in der S.-Halbkugel als in der N.-Halbkugel angehäuft hat, auch südlich von dem Christenthum stabil und unverändert in ihrem Bewußtwerden von Gott.

Der rothe Faden der Geschichte weist nach, daß die geistige Entwickelung in dem Menschengeschlecht aus der Aequatorialgegend Mittel-Asiens in einer bestimmten Richtung von S. nach N.-W. hin dem Nordpol zu sich erhebt. Dieses Wandern des menschlichen Geistes, als der Garten Gottes auf Erden, suchen

wir uns, ehe wir zu der Entwickelung des Christenthums übergehn, anschaulich zu machen. Um solches zu können, müssen wir nochmals darauf hinweisen, daß die Kraft Gottes als das Wort von Gott zu dem Menschen gelangt und dabei auf die innere Thätigkeit des Erdenhimmels achten, weil mit der Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft an der Erdoberfläche in der oben angegebenen Richtung das Geistige in dem Menschengeschlecht sich dem Nordpol zu erhebt und gleichzeitig in 4 verschiedenen Richtungen und mit 4fach verschiedener Geschwindigkeit von der entbundenen besondern Lichkkraft der 4 Ballons durchkreist wird, wodurch sich die geistige Erkenntniß Gottes über die Erde ausbreitet.

Wir blicken zu dem Moment der 3ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum zurück, wo die Erde zertrümmerte und sie durchsetzend die entbundene besondere Lichtkraft der Bewegung des Anzugskörpers folgend sich zu der Erdathmosphäre aufschwang und hier durch die Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in 4 Ballons begrenzt wurde. Für die Grenze dieser 4 Ballons, die oft wie Farben in einander verlaufen und keineswegs von Pol zu Pol gradlinig gedacht werden können, haben wir darin Andeutungen gefunden, daß nach der Unterbrechung durch das Wiederübertragen der ausströmenden Lichtkraft die innere Thätigkeit, wie die Bewegung der Magnet-Nadel angiebt, in den Ballons erweckt wurde. In der Aequatorial-Gegend wurde die entbundene besondere Lichtkraft von der ausströmenden Lichtkraft ähnlich dem Schwimmer, der das Wasser durchschneidet, der Rotationsbewegung entgegen von O. nach W. den Polen zu abgelenkt; die Umlaufs-Bewegung der entbundenen besondern Lichtkraft der S.-Halbkugel trennte sich von der N. Halbkugel in Bildung des magnetischen Aequators.

In der O.-Halbkugel bildet der culminirende Meridian, wo nach der Unterbrechung das Wiederübertragen der ausströmenden Lichtkraft, wie durch einen electrischen Schlag die Erdathmosphäre der Erde tief zugesenkt wurde, die Grenze. Diese Kalme

trennte in der N.-O.-Halbkugel die Umlaufsbewegung der entbundenen besondern Lichtkraft des N.-W.-Ballon von der des N.-O.-Ballon und in der S.-O.-Halbkugel die des S.-W.-Ballon von der des S.-O.-Ballon. Dieser electrische Schlag in der Erdathmosphäre characterisirt sich darin, daß die Region des ewigen Polareises in W.-Europa bis zum 80° nörd. Br. sich erhebt, in der gemäßtigen Zone der N.-O.-Halbkugel macht sich diese Grenze als die Wetterscheide der Schwedengruppe bemerkbar. Diese Wetterscheide streicht in abweichender Richtung von N.-W. nach S.-O. von dem Kjölengebirge aus über Moskau fort hin, dann verliert sie sich und macht sich erst wieder in der S.-O.-Halbkugel in dem eigenthümlichen Regenverhältniß in Hindostan bemerkbar. Beide Wetterscheiden müssen unter verschiedenen Winkeln den Meridian, welcher bei der 3. Concentirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum, culminirte, durchschneiden und zwar dadurch, weil bei der Axenschwankung des Erdkörpers in der S.-Halbkugel die Erde sich noch von W. nach O. fortbewegte, und mit der Zertrümmerung der Erde sich gleichzeitig die entbundene besondere Lichtkraft der Richtungsbewegung des Anzugskörpers folgend in die Erdatbmosphäre einschwang. In der N.-O.-Halbkugel ist die Umlaufsbewegung der entbundenen besondern Lichtkraft des N.-W.-Ballon von W. durch N. nach S. hin erfolgt; daher wird auch die Wetterscheide der Schwedengruppe von N.-W. nach S.-O., dagegen in der S.-O.-Halbkugel nach der Umlaufsbewegung der entbundenen besondern Lichtkraft des S.-O.-Ballon zu urtheilen, die von S. durch N. nach O. erfolgt, wird die Wetterscheide mehr senkrecht von S. nach N. hinstreichen.

Vergegenwärtigen wir uns nun noch die Größe der 4 Ballons und urtheilen wir nach dem magnetischen Aequator und den Höhepunkten der Grenze des ewigen Schnees, so bildete, durch den Eintritt der Axenschwankung des Erdkörpers, der N.-W.-Ballon sich am weitesten nach S. und erhielt seinen Höhepunkt in dem Ilimana- und der S.-O.-Ballon am weitesten nach Norden hin und erhielt im Himalaja-Gebirge über den Erd-Ae-

quator fort seinen Höhepunkt. Dagegen müssen dem Volumen nach, der N.-O. und S.-W.-Ballon sich kleiner geformt und gebildet haben. Diese Wetterscheide in der O.-Halbkugel giebt einigermaßen die Grenze der Umlaufsbewegung der entbundenen besondern Lichtkraft in der Erdathmosphäre an, dagegen in der W. Halbkugel verwäscht sich die Grenze der Umlaufsbewegung der entbundenen besondern Lichtkraft der Ballons, wie Farben in einander. Der Richtungs-Bewegung des Anzugskörpers folgend, also von jedem mit einer andern Geschwindigkeit, schwang sich die entbundene besondere Lichtkraft, ähnlich wie der Höhenrauch plötzlich eintritt, zu der Erdathmosphäre auf und erhielt durch das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft zufolge der Hansteenschen Berechnung folgende Umlaufszeit in den Ballons:

in dem	N.-W.-Bal.	v.	W.	durch	N.	nach	S.	Umlfsz. 1,700	Jahr,
=	N.-O.	=	v. O.	=	N.	=	S.	= 868	=
=	S.-W.	=	v. S.	=	N.	=	W.	= 4,609	=
=	S.-O.	=	v. S.	=	N.	=	O.	= 1,304	=

So also, daß in jedem Ballon sowohl der Richtung als der Zeit nach individuell die Umlaufsbewegung für sich verbleibt, dabei aber doch wie Strömungen mit verschiedener Geschwindigkeit sich durchkreisen.

Diese 4 Ballons werden von der ausströmenden Lichtkraft von O. nach W. hin durchwandert und ich möchte sagen, sie rollt die entbundene besondere Lichtkraft zu lauter feine Lichtlinien zusammen, die sich dann wieder ausdehnen, so wie ihr Uebertragen aufhört. Da nun in jedem Ballon ein anderes Quantitäts- und Mischungs-Verhältniß von entbundener besonderer Lichtkraft enthalten ist und in jedem Ballon, sowohl der Zeit, als der Richtung nach, eine andere Umlaufs-Bewegung stattfindet, die ausströmende Lichtkraft dagegen sich auf alle 4 Ballons bei ihrer Durchwanderung mit gleicher Energie überträgt, so wird auch jeder Ballon für sich, wie durch einen Wind getrieben, hin und her schwanken, wie die Secular-Declination der Magnetnadel darauf hindeutet.

In dem culminirenden Meridiane der Ost-Halbkugel, in welchem die 3te Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraume erfolgte und durch deren Wiederübertragen die Erdathmosphäre, wie durch einen electrischen Schlag zu der Erde niedergesenkt wurde, bildete sich im Cenit zwischen den beiden Wetterscheiden ein Raumverhältniß zwischen den 4 Ballons aus, welches wir mit dem Worte Garten Gottes auf Erden bezeichnet haben. Da nun in diesem Meridian gleichzeitig der Erdkörper von N. nach S. hinschwankte, so konnte der Garten Gottes sich nicht in dem Aequator des Erdkörpers selbst, sondern etwas nördlich von demselben sich erzeugen, und zwar, da der N.-W. Ballon sich in der W.-Halbkugel über den Erdäquator hinerstreckt, und die darin begrenzte entbundene besondere Lichtkraft von W. durch N. nach S. hin, dagegen die des S.-W.-Ballon von S. durch N. nach W. hin ihre Umlaufsbewegung hat, die ausströmende Lichtkraft aber der Rotationsbewegung entgegen beide Ballons mit gleicher Energie nach W. zu durchwandert und ablenkt, so bietet auch der N.-W. Ballon ein größeres Wiederstands-Mittel als der S.-W. Ballon und dies hatte zur Folge, da dies zur Tag- und Nachtgleiche im Herbste erfolgte, daß der Garten Gottes auf Erden, ich möchte sagen, halbmondförmig nach N.-W. hin sich zwischen den 4 Ballons ausbildete.

Durch die Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft wurde die sich in der Erdathmosphäre einschwingende entbundene besondere Lichtkraft zu der Erde niedergehalten und begrenzt, so daß, durch das Durchwandern der wieder übertragenden ausströmenden Lichtkraft die Umlaufsbewegung in jedem Ballon sich selbstständig ausbildete. Im Anfange konnte daher der Garten Gottes auf Erden von den 4 Ballons nicht bedeckt sein, sondern nur nach und nach, indem die Umlaufsbewegung der entbundenen besonderen Lichtkraft sich ausbreitend den Garten Gottes in 4 verschiedenen Richtungen durchkreiste, umhüllten sie ihn. Deswegen gelangt auch in der ersten Zeitperiode von Adam bis

Noah hin die Kraft Gottes als das Wort von Gott unausgesetzt zu dem Menschen, wie Mose solches angiebt.

In der Axenschwankung des Erdkörpers bildete sich der Garten Gottes auf Erden halbmondförmig, nördlich von dem Erdäquator nach N.-W. hin aus, dann kehrte der Erdkörper wieder zu seiner stabilen Rotatios-Axenlage zurück und nur am Nordpol umkreist er dieselbe. Die ausströmende Lichtkraft wird sich also, nachdem der Erdkörper wieder zu seiner stabilen Rotationsaxenlage gelangte, unter einem andern Neigungswinkel übertragen, als unter dem während der Axenschwankung, in welcher Zeit sich auch die Raumverhältnisse in der Erdathmosphäre ausbildeten, und dies hat zur Folge, daß die Raumverhältnisse nicht in Ruhe verbleiben können, daher wird der Garten Gottes auf Erden, in welchem der Geist Gottes gebunden in dem Menschengeschlecht ruht, und sich halbmondförmig nach N.-W. hin geformt und gebildet hat, mit der Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft unter Vor- und Rückschwankung zwischen den N.-W. und N.-O. Ballon in der Kalme der Wetterscheide in der Richtung von S. nach N.-W. von dem Aequator aus dem Nordpol zu erheben.

Wir haben gesagt, im Anfange wurde der Garten Gottes auf Erden von der entbundenen besondern Lichtkraft der 4 Ballons nicht durchkreist und bedeckt, vielmehr wäre er im Anfang nur von ihnen umschlossen gewesen, so daß derselbe dem Himmel zu, gleichsam offen gestanden hätte und erst nach und nach wäre diese Umhüllung eingetreten. Die entbundene besondere Lichtkraft hätte nach ihrer Begrenzung in der Erdathmosphäre es auch nicht thun können, vielmehr hätte sie ihr bewegendes Sein in den Ballons verloren, wenn dasselbe nicht durch das Uebertragen und Durchwandern der ausströmenden Lichtkraft von Neuem belebt und erweckt worden wäre. Wir denken uns dieses Erwecken der Umlaufsbewegung der entbundenen besondern Lichtkraft in den 4 Ballons in der Weise, daß durch das Ubertragen und Durchwandern der ausströmenden

Lichtkraft sie sich um den magnetischen Pol spiralförmig zusammenwindet und wenn deren Einfluß aufhört, schwankt sie wieder zurück. Durch diese druckfederartige Bewegung sucht die entbundene besondere Lichtkraft in jedem Ballon mehr und mehr zur Kreisbewegung um den magnetischen Pol zu gelangen und jemehr sich diese Bewegung ausbildet, jemehr wird sie sich ausbreiten, den Garten Gottes auf Erden durchkreisen und umhüllen.

Nachdem wir den Erdenhimmel nochmals in seiner Configuration und seiner innern Thätigkeit angeschaut haben, können wir uns jetzt auf einfachem Wege versinnlichen, wie die Kraft Gottes als das Wort von Gott sich in dem Menschengeschlecht offenbart, indem dieselbe in einem Menschen Wohnung nimmt und er diese Empfängniß mit menschlichen Worten seinen Mitmenschen mitzutheilen sucht und andererseits uns anschaulich machen, wie durch das Wandern des Gartens Gottes auf Erden nach dem Nordpol zu, das Sehnen zu Gott hin in dem Menschengeschlecht erwacht, und dieses Bewußtwerden unabläßig bemüht ist, sich seinem Schöpfer entgegen zu schwingen.

Wenn nämlich durch die Zusammenwindung der Erdathmosphäre vom Nordpol aus die Kraft Gottes zu den Ballons der N.-Halbkugel gelangt, so wird sie hier durch die Umlaufsbewegung der entbundenen besondern Lichtkraft des N.-W.-Ballon von W. durch N. nach S. und von der des N.-O. Ballons von O. durch N. nach S. zusammengerollt und wenn die Ballons, die von der ausströmenden Lichtkraft wie von einem lebendigen Wind getrieben hin und herschwanken, wie die Säculardeclination der Magnetnadel darauf hinweist, sich öffnen, dann gelangt sie gleich einer verstärkten Lichtconcentrirung zu dem Menschen, nicht etwa als bloßer Gedanke, nein, der Mensch empfindet und fühlt es, daß die Kraft Gottes in ihm Wohnung genommen hat, und diese Empfängniß bezeichnen wir als das Wort von Gott. Durch dieses Wort wurde Adam und sein Geschlecht zu einer lebendigen Seele erweckt, durch dieses Wort erschauten die Prophetem die Werke Gottes und verkün-

digen die Zeit der Erfüllung in kindlicher bilderreicher Darstellung, sie theilen solches ihren Brüdern mit, die sie aber nicht verstehn. Nur in dem jüdischen Volke lebt diese Verkündigung fort. Als aber die Zeit erfüllet ward, da sandte Gott sein Wort in Israel, und es hat in Jesu Wohnung genommen. Durch dieses Wort von Gott ruft er seinen Mitmenschen zu: liebet euch unter einander, das ist die Erfüllung des Gesetzes. Dieses Wort von Gott fand Anklang und erweckte in den Menschen ein verherrlichteres Bewußtwerden Gottes, welches sich in dem Menschengeschlecht zum Christenthum formte und ausbildete.

Anders verhält es sich in dem Garten Gottes auf Erden nach Süden zu. Wenn nämlich vom N.-Pol aus durch die Zusammenwindung der Erdathmosphäre ohne in die Umlaufsbewegung des N.-W. und N.-O. Ballons implicirt zu werden, die Kraft Gottes bis zu den Ballons der S.-Halbkugel gelangt, so wird sie hier, durch die Umlaufsbewegung der entbundenen besondern Lichtkraft des S.-W. und S.-O. Ballons, vom erstern nach W. von letzteren nach O. hin, aus dem Garten Gottes abgelenkt, sie wird hier nicht zwischen den Ballons zusammenrollend sich anhäufen, sie kann sich daher südlich von dem magnetischen Aequator nicht als das Wort von Gott in dem Menschen offenbaren. Deswegen ist auch hier nach der 1. Concentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht mit dem Fortrükken des Gartens Gottes auf Erden nach Norden zu ein Stillstand in dem Bewußtwerden Gottes eingetreten.

Auch sei noch erwähnt, daß, wenn die entbundene besondere Lichtkraft sich in den Ballons in dem Maaße angehäuft hat, daß sie nach den Polen zu ihr Raumverhältniß durchbricht und sich solches in der Nordhalbkugel in der prachtvollen Erscheinung als Nordlicht kundgiebt, so kann durch dieses Oeffnen der Ballons, die Kraft Gottes gleich einem lebendigen Winde, nicht aber als das Wort von Gott zu dem Menschen gelangen. Oefters wird diese Kraft Gottes vielleicht nur von Einzelnen empfunden werden, öfters auch ganz spurlos vorübergehn, oder aber, wenn dieser Anhauch in einem gewissen Grade von Ener-

gie eintritt, so kann derselbe Gedanken erwecken, die sich wie Ahnungen geltend machen u. geistige Verirrungen veranlassen können.

In uns lebt die Ueberzeugung, daß in obiger Weise die Kraft Gottes als das Wort von Gott zu dem Menschen gelangt und nur durch dasselbe das Sehnen zu Gott hin in dem Menschengeschlecht erwacht, sonst würde der Mensch seinen himmlischen Vater weder auf Erden noch im Himmel suchen, er würde Gott nicht in all seinen Werken loben und preisen. Wir suchen jetzt dieses Aufschwingen des menschlichen Geistes zu Gott hin uns anschaulich zu machen.

Wie gezeigt, gelangt durch die Zusammenwindung der Erdathmosphäre die Kraft Gottes zu dem Erdenraum, dagegen durch die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraume windet sich dieselbe wieder auf, und mit dieser Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft an der Erdoberfläche schwingt sich durch die Aufwindung der Erdathmosphäre das Bewußtwerden Gottes in dem Menschengeschlechte, da es in dem Garten Gottes auf Erden ruht, unter Vor- und Rückschwankungen bei seiner Ausbreitung über die Erde in der angegebenen Kalme zwischen dem N.-W.- und N.-O.-Ballon nach dem Nordpol zu. Anfangs sind diese geistigen Schwingungen fast unscheinbar und selbst noch nach der 1. Concentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht kaum bemerkbar, sie geben sich gleichsam nur als Störungen in der Auswanderung der Söhne Noahs und in Versetzung des jüdischen Volks unter die ihn umgebenden Völker an. Nur in der letzten Zeit dieser Zeitperiode gehen die Störungen zu Schwingungen über und sprechen sich in dem Zuge des Xerxes von S.-O. nach N.-W. von Klein-Asien nach Griechenland, und dem entgegen in dem Zuge Alexanders des Großen, von N.-W. nach S.-O., von Griechenland nach Indien hin, aus.

Wir erwähnen auch gleich hier die Schwingungen, welche sich später in der Zeit von der 2. bis 3. Concentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht, d. h. in dem Zeitabschnitt von Jesu bis zum heiligen Bunde, bemerkbar machen. In der 1. Periode von Jesu bis zur Reformation lassen sich

diese geistige Schwingungen, die eine in der Völkerwanderung, die wie eine dahinbrausende Welle von N.=O. nach S.=W. hinstürzt, die andere in den Kreuzzügen von N.=W. nach S.=O. hin, erkennen. In der 2. Periode dieses Zeitabschnitts, von der Reformation bis zum Eintritt des heiligen Bundes, macht sich die eine in der Entdeckung Amerikas von O. nach W., die andere in der Eroberung Indiens von N. nach S. hin bemerkbar. Diese Schwingungen weisen gleichsam darauf hin, als wollte das Bewußtwerden Gottes in dem Menschengeschlecht selbst zu einer ganzen Umschwungsbewegung, d. h. zum Selbstbewußtwerden gelangen.

Ja nur dadurch breitet sich der Geist, der in dem Menschengeschlecht wohnt, und durch das Wort von Gott immer mehr und mehr erweckt wird, über die Erde aus, daß auch er durch die Umlaufsbewegung der entbundenen besondern Lichtkraft in 4 verschiedenen Richtungen durchkreist wird, und daß diese entbundene besondere Lichtkraft, durch die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft, von der Erde der Höhe zu gehoben nach den Polen zu abgelenkt wird, wie das Zodiacallicht in den Aequatorial=Gegenden darauf hinzuweisen scheint. Nur durch alle diese Thätigkeiten des Erden=Himmels, die wie Nervensäfte den Geist des Menschen=Geschlechts durchwehen und in Vibration versetzten, wächst das Bewußtwerden Gottes in dem Menschengeschlecht, wie ein Baum in der Kalme zwischen dem N.=W. und N.=O. Ballon von dem Aequator aus nach dem N.=Pole zu, und breitet durch die Umlaufsbewegung der entbundenen besondern Lichtkraft sein Sehnen zu Gott hin, wie Zweige über die Erde aus. Nur aus diesem Zusammenwirken der entbundenen besondern Lichtkraft, der ausströmenden Lichtkraft und der in den Menschengeschlechtern erwachten Kraft Gottes, die sich in Einheit in dem Menschen als der Geist Gottes offenbaren, kann einst der Herr vom Himmel geboren werden.

Jetzt kehren wir wieder zu dem Moment der 2. Concentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht zurück, welche die Ursache wurde, daß das Bewußtwerden Gottes zu einer Gedankenwelt in dem Menschengeschlecht sich gegliedert hat, um zu sehen, wie durch diese Gliederung die Verheißung, welche Gott der Herr

Abraham in der Hagar und der Sarah gegeben, in Erfüllung geht. Wie gesagt, alle die Urvölker, welche vom Kaspischen-See bis N.-Arabien hin, dann in Nord-Afrika und Süd-Europa lebten, und unter die sich das jüdische Volk nach Abend, Morgen, Mittag und Mitternacht zerstreut hatte, nahmen die Lehre Jesu: Liebet euch unter einander, das ist des Gesetzes Erfüllung, in sich auf und giebt sich dies eben darin zu erkennen, daß sie das Judenthum unter sich duldeten. Da aber alle diese Urvölker durch Sitten, Sprachen und Gewohnheit von einander geschieden sind, so kann auch nur jedes Volk für sich als ein Ganzes betrachtet werden. Jedes Urvolk wird daher sich auf das andere übertragen, das eine wird auf das andere wirken, und sie werden so lange gegen einander gleichsam ihre specifische Schwere geltend machen, bis sich aus den Völkern Staaten geformt und gebildet haben. Wie diese Entwickelung der Urvölker zu Staaten in dieser Periode von Jesu bis zur Reformation erfolgt, lehrt die Geschichte. Hier haben wir es aber nicht mit der einzelnen Staaten-Entwickelung zu thun, sondern nur zu zeigen, wie sich aus ihnen die Nächstenliebe entbindet, diese gegen die christliche Religionsform des Glaubens ankämpft und zuletzt durchbricht, um sich in einem heilgen Bund zu verschönern.

Alle Urvölker, unter die sich das Judenthum zerstreut hatte, und welche die Lehre Jesu in sich aufgenommen, sind von dem Religions-Verband der Vielgötterei umschlossen. Diese nimmt aber nicht die Lehre, sondern die Person Jesu, sein Ich als Gott auf Erden in sich auf und tritt zu einer christlichen Religions-Form des Glaubens über und stellt sich als dessen Stellvertreter zwischen Gott und den Menschen hin. Durch diese Auffassung der Person Jesu als Gott auf Erden konnte seine Lehre, die Nächstenliebe, in ihnen kein Leben erhalten, sondern nur der Glaube an Gott; deswegen wird auch von ihnen verlangt, daß der Mensch nur das glaube, was sie für recht hält, und wehe dem, der ihre Worte nicht nachspricht (die Scholastik), er ist zur Hölle verdammt, er wird gemartert zur Ehre Gottes bis er sich von der Wahrheit der Worte der Stellvertreter Gottes auf

Erden überzeugt hat, dann wird sein Körper lebendig verbrannt um die in diesem Körper ruhende Seele für sich zu retten. Deswegen wird auch von diesen Stellvertretern Jesu auf Erden das jüdische Volk als ein von Gott verdammtes und verworfenes bezeichnet, obgleich Gott der Herr dasselbe vor allen andern Völkern gewürdigt hat, sein Wort zu ihnen zu senden, damit eine neue Verherrlichung, des Bewußtwerdens, von ihnen ausgehe. Die christliche Religionsform des Glaubens mit ihren Aussprüchen ruht wie eine Last, wie ein Druck auf den Urvölkern, damit sich die Nächstenliebe aus ihnen durch Selbstentwickelung entbinden kann. Diese Last, diesen Druck, welchen die christliche Religionsform des Glaubens in der Zeit von Jesus bis zur Reformation auf die Völker ausübt, characterisirt v. Rotteck als die Zeit der Hoheit der Päpste. Er sagt unter andern: „Und es ging eine That vor, worüber die spätere Nachwelt schaudern wird. In dem Raume der innern Ringmauer der Burg Canossa mußte der gewaltige und kräftige König der Deutschen, Heinrich IV., 3 Tage und 3 Nächte im Bußkleide, bloßen Fußes und Hauptes, von Frost, Hunger und Durst gepeinigt des Papstes Gregor VII. Machtvollkommenheit und Barmherzigkeit anflehen, bis der letzte das Wort der Gnade sprach und dem Büßenden in den Schoß der Kirche (1077) wieder aufnahm."

So wurde der Geist der Nächstenliebe in den Völkern von den Aussprüchen der Repräsentanten Gottes auf Erden niedergehalten. Selbst die Kräftigsten des Volks erzitterten und beugten sich unter ihrem Willen. Darum aber, da sie sich Gott selbst als unfehlbar gegenüber stellten, fand auch sein Wort in ihnen keinen Anklang und wurde ihnen nur ein Fluch zum Hochmuth. — Sie ändern die Gebote ihres Herrn, der Himmel und Erde gemacht und dem Menschen seinen Geist gegeben; sie lassen diesen ewigen Bund fahren und verkündigen einen dreieinigen Gott mit seinem Himmel und einen bösen Gott mit seinem Himmel, als Teufel und Hölle; sie befiehlt: bekämpfe deine Natur, opfere uns dein Dasein, denn wir machen

dich selig. Das Cölibat wird als ein Gott wohlgefälliges Werk gestempelt, — Mönche und Nonnen leben, die Freude eines lieben Gottes, eines Vaters im Himmel, schwindet aus dem Bewußtwerden Gottes der christlichen Religionsform des Glaubens; sich kasteien und fasten ist der Trost, den sie denen gewährt, die Gott suchen. Um ihr Sein zur Geltung zu bringen, hat sie ein Wohlgefallen daran, den Menschen zu foltern, und um ihre Unfehlbarkeit zu beweisen, sie zu verbrennen. Doch das genügt ihr noch nicht, sie umgiebt sich mit einer Heeres-Macht, (den Jesuiten,) denen jedes Mittel erlaubt ist, wenn sie nur den Zweck erreichen, die allein selig machende Kirche durch sie aufrecht zu erhalten.

Aber das Wort von Gott, welches in den Urvölkern ruht, und von der christlichen Religionsform des Glaubens umschlossen ist, ist wie Jesaias sagt: Wunder, Rath, Kraft, Held, Ewig-Vater, Friedensfürst, auf daß seine Herrschaft groß werde und des Friedens kein Ende auf dem Stuhle David's und seinem Königreich, daß er es zurichte und stärke mit Gericht und Gerechtigkeit von nun an bis in Ewigkeit. Solches wird thun der Eifer des Herrn Zebaoth. — Und es wird eine Ruthe aufgehen aus dem Stamme Isai und ein Zweig aus seiner Wurzel Frucht bringen, auf welchem ruhen wird der Geist des Herrn, der Geist der Weisheit und des Verstandes, der Geist des Raths und der Stärke, der Geist der Erkenntniß und der Furcht des Herrn. Er wird nicht richten, nach dem seine Augen sehen, noch strafen, nach dem seine Ohren hören, sondern wird mit Gerechtigkeit richten die Armen, mit Gericht strafen die Elenden im Lande, und wird mit dem Staube seines Mundes die Erde schlagen und mit dem Odem seiner Lippen die Gottlosen tödten. Gerechtigkeit wird der Gurt seiner Lenden sein und der Glaube der Gurt seiner Nieren; er wird ein Panier unter den Heiden aufwerfen und zusammenbringen die Verjagten Israels und die Zerstreuten aus Juda zu Haufen führen von den 4 Orten des Erdreichs." — Dieser Geist, der als das Wort von Gott in den Urvölkern ruht, soll, wie gesagt, die christliche Religionsform

des Glaubens zertrümmern und überwinden, sich aus ihr schwingen und als die Nächstenliebe in einem heiligen Bunde verschönen, damit der Herr erfülle, was er Abraham zugesagt: der Same Abrahams soll besetzen die Thore seiner Feinde.

Wir blicken nun zu den Urvölkern hin, um zu sehen, wie durch Entbindung dieses Geistes aus ihnen die Verheißung, die Gott der Herr Abraham in der Hagar und der Sarah gegeben, und der durch die Zerstreuung der Juden als ein Segen in ihnen ruht, in Erfüllung geht. Da nun in dem südlichen Theil des Gartens Gottes auf Erden die entbundene, besondere Lichtkraft des S.-W. und S.-O. Ballons von der Kalme der Wetterscheide sich nach W. und O. hin entfernt, und in dieser Bewegung der Garten Gottes auf Erden sich von Klein-Asien nach Süd-Europa, dem Nordpol zu, erhebt, so wurde auch hier nach Süden zu, die christliche Religionsform des Glaubens von dem in den Urvölkern ruhenden Geist, früh durchbrochen, damit die Verheißung, welche Gott der Herr Abraham in der Hagar gegeben, sich verwirklichen konnte.

Mohammed war 40 Jahre alt und noch umschloß der Kreis eines stillen Privatlebens seine Schritte; jetzt vernahm er den hohen Ruf (622 v. Chr. Geb.) wie sich v. Rotteck ausgedrückt und lehrt: „Es giebt nur einen Gott und Mohammed ist sein Prophet." — Hier nach Süden zu verwirklicht sich bereits nach kurzer Zeit, nach 600jährigem Bestehen der christl. Religionsform des Glaubens, die Verheißung, die Gott der Herr Abraham in der Hagar gegeben. In Mohammed ist erfüllt, was der Engel des Herrn der Hagar verheißen hat: Ismael wird ein wilder Mensch sein, seine Hand wider Jedermann und jedes Mannes Hand wider ihn, und er wird gegen alle seine Brüder (die Christen) wohnen. Die Urvölker, welche hier aus der christlichen Religionsform des Glaubens traten, verblieben in einer sich selbst gemachten Religionsform, in dem Mohammedanismus; sie erkennen zwar nur einen Gott an, aber des Gesetzes Erfüllung, die Nächstenliebe, ist in dem Mohammedanismus nicht zum klaren Bewußtsein gelangt. Der Mohammedanismus tritt aus der christlichen Reli-

gionsform des Glaubens und breitet sich von Arabien nach N.-O. in Asien, und von Arabien nach N.-W. in Nord-Afrika bis nach Spanien hin aus, und umschließt so halbmondförmig nach Süden zu das Christenthum.

Ganz anders verhält es sich mit den Urvölkern, welche in der christlichen Religionsform des Glaubens verbleiben. Sie werden fest von ihr umschlossen, ich möchte sagen, die Urvölker des Geschlechts Adam ruhen in der Kuppel des Vatikans Roms, damit die Verheißung, welche Gott der Herr Abraham in der Sarah gegeben, durch die Lehre Jesu (die Nächstenliebe) zur Erfüllung kommen kann. Hier nach Norden zu, wo die Umlaufs-Bewegung der entbundenen, besondern Lichtkraft des N.-W. und N.-O. Ballons in der Kalme der Wetterscheide sich gleich Wellen durchkreisen, verdecken die Ballons den Garten Gottes auf Erden, und dies hat zur Folge, daß das Bewußtwerden der christlichen Religionsform des Glaubens in einen tiefen Schlaf eingewiegt wird. Ihr Auge wird verfinstert und in ihrem Unbewußtsein erkennen sie die Kraft, Macht und Herrlichkeit Gottes nicht mehr an; sie hält sich selbst für seligmachend und für unfehlbar, sie weicht, um sich selbst zu verherrlichen, von dem ersten Gebote Gottes ab, sie macht sich einen Bund mit dem Tode (mit der Person Jesu) und einen Verstand mit der Hölle; sie weiß nicht mehr, daß Gott der Herr das Gute, wie das Uebel schafft, sie weicht von dem Gerechten. Doch Gott der Herr will das Recht zur Richtschnur und die Gerechtigkeit zum Gewichte machen, deswegen müssen die in ihr ruhenden Völker, durch Selbstbewußtwerden ihres himmlischen Vaters, sich selbst verherrlichen, damit durch ihre Gerechtigkeit der Mensch den Bund mit dem Tode loswerde und der Verstand mit der Hölle, den die Kirche gemacht, nicht bestehe, auf daß des Friedens kein Ende sei auf dem Stuhle Davids und seinem Königreich. Solches erfüllt auch Gott der Herr, und er führt es herrlich aus. —

Die 4 Anzugskörper sind gemacht, daß die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers als eine besondere Lichtkraft in dem

Erdkörper verbleibe; so sind auch die Urvölker gemacht, daß der Geist Gottes, der in Adam geboren, durch die Zerstreuung der Juden unter ihnen in dem Menschengeschlechte verbleibe. — Darum spricht der Herr, der Abraham erlöset, zum Hause Jakob also: „Jakob soll nicht mehr zu Schanden werden, und sein Antlitz soll sich nicht mehr schämen, denn wenn sie sehen werden ihre Kinder und die Werke meiner Hände unter ihnen, werden sie meinen Namen heiligen, und werden den Heiligen in Jakob heiligen und den Gott Israel fürchten." Auf diese Urvölker, die sich zu Staaten umformen und bilden, ist das Judenthum von Gott dem Herrn hingewiesen, denn aus ihnen (den Staaten) soll das Wort, welches Gott der Herr in Israel gesandt und in Jesu Wohnung genommen, die Nächstenliebe, sich entbinden und durch dieses Bewußtwerden sollen alle Geschlechter auf Erden gesegnet werden.

Indem nun diese Urvölker durch Selbstentwickelung in der christlichen Religionsform sich zu Staaten umformen und bilden, entbindet sich aus ihnen das Wort von Gott, das in ihnen ruht. Der Geist eines Wiklef, eines Huß, wird sich des Geistes Jesu bewußt; sie erkennen, seine Nächsten lieben, ist besser denn Opfer, ihr Wort durchwehet die christliche Religionsform des Glaubens. Diese Männer u. a. m. stehen als die erste Morgenröthe des zukünftigen Seins da. Die Vertreter der christlichen Religionsform des Glaubens lachen laut auf, als sich Huß auf das Wort von Gott, das in Jesu Wohnung genommen, beruft; deswegen wird er von ihnen zum Scheiterhaufen verurtheilt und zur Ehre ihres Gottes verbrannt. Solches thun die Vertreter der christlichen Religionsform des Glaubens, weil ihnen alle Gesichte der Propheten, wie die Worte eines versiegelten Buches sind, denn, wenn man es gebe dem, der lesen kann, und spräche: Lieber lies das, so würde er sprechen: ich kann nicht, denn es ist versiegelt. Sie weiß nichts von Gott und seinem lebendigen Worte, noch weniger erschaut sie ihn in seinen Werken und Wirken; ihr genügt es, sich selbst zu verherrlichen. Aus diesem Grunde ist nun den Vertretern

der christlichen Religionsform des Glaubens das Wirken und Schaffen Gottes durch sein Wort in dem Menschengeschlecht vom Anbeginn ein versiegeltes Buch geblieben; sie wollen nichts davon wissen und thun doch, als wollten sie Gott dem Herrn die Ehre geben, deswegen ruft ihnen Gott der Herr zu: „weil ihr dennoch mit eurem Munde und euren Lippen mich ehrt, aber eure Herzen fern von mir sind, so will ich auch mit euch wunderlich umgehen, auf das Wunderlichste und Seltsamste, daß die Weisheit eurer Weisen untergehe und der Verstand eurer Klugen verblendet werde, welche die Leute sündigen machen und weichen vom Gerechten.

Gehalten zu der Erdbildungszeit ist das Erwachen solcher Männer, wie Mohammed, Wiklef, Huß rc. in der Zeit der Entwickelung des Christenthums mit dem Hervorbrechen der Trachytformations-Bildungen zu vergleichen. Wie diese dadurch sich bildet, daß die 4 Anzugskörper durch Ausgleich ihrer Schwere in Pendelschwingung versetzt werden, und die aus ihnen entbundene besondere Lichtkraft die Lava gegen die Erde schwingt und mit ihr die Erde durchbricht, so entbindet sich auch durch den Uebertritt der Völker zu Staaten aus ihnen der Geist, der in Jesu Wohnung genommen, der die christliche Religionsform des Glaubens durchbricht, aber in dieser Thätigkeit noch erstirbt. Durch dieses Gegenwirken des sich aus den Völkern entbindenden Geistes gegen die christliche Religionsform des Glaubens erhalten die Völker selbst in ihr mehr Selbstbewegung und bilden sich im Verlauf der Zeit zu Staaten um, bis sie zuletzt, wie die 4 Anzugskörper, eine ganze Axumdrehung erhalten. So erhalten auch mit dem Eintritt der Reformation die Staaten eine bewunderungswürdige, durchkreisende Selbstbewegung in der christlichen Religionsform des Glaubens. Es ist nicht die Reformation, die die Staaten hervorruft, sondern indem die Völker zu Staaten übertreten, rufen sie die Reformation hervor. Gehalten zu der Erdbildungszeit steht die Reformation in der geistigen Entwickelung des Christenthums gleich der Basaltformation da. Auch sie durchbricht mit einer Eruption die christ-

liche Religionsform des Glaubens, aber sie erstirbt in dieser Thätigkeit, sie verbleibt in einem und demselben Bewußtsein mit ihr von Gott; sie verwebt sich wieder mit ihrem Geiste, sie verbleibt in dem Bunde mit dem Tode und in dem Verstande mit der Hölle, den die christliche Religionsform des Glaubens sich gemacht hat. Aber durch die Reformation erhalten in der christlichen Religionsform des Glaubens die Staaten eine freie Selbstbewegung; jeder Staat tritt von hier ab als ein Ich auf, wie sich solches am besten in dem Ausspruche Ludwigs des XIV. personificirt, indem er ausruft: Ich bin der Staat, wodurch er ausdrückt, der Wille aller Franzosen vereinige sich in seinen Willen.

Sechster Moment.

Von der Reformation bis zum heiligen Bunde,
(ähnlich dem 6ten Moment der Erdbildung.)

(Die Staaten bewegen sich selbstständig jeder für sich unter einander und die christliche Religionsform des Glaubens auch für sich allein frei und selbstständig um sie; wie jeder Anzugs-Körper seine eigne Axbewegung hat, aber alle 4 sich nach dem gemeinschaftlichen Mittelpunkte hin bewegen und die Erde um sie eine Umschwungsbewegung macht.)

Das 6te Moment der Erdbildung characterisirt sich eben darin, daß jeder der 4 Anzugskörper seine eigne Axbewegung hat und mit Beibehaltung dieser gemeinschaftlich zu ihrem Mittelpunkte hinstrebt, wobei sie jedoch ihrer specifischen Schwere nach bei dem Ausgleich aller Glieder des Erdkörpers sich unter einander verschieben, die Erde dagegen als 1 selbstständiger Körper, in dem sie ihr Sein haben, sucht zu einer Umschwungsbewegung um die 4 Anzugskörper zu gelangen. Dasselbe zeigt sich auch in der Entwickelung des Christenthums, in der Zeitperiode von

der Reformation bis zum heiligen Bunde. Auch die Staaten, die sich aus den Völkern gebildet, bewegen sich frei, jeder für sich, aber alle mit und unter einander; die Staaten suchen bei ihrer Selbstentwickelung in's Gleichgewicht zu einander zu gelangen, und es hat Manchem in jener Zeit viel Kopfbrechens gemacht, das Aequiliber der Staaten zu ermitteln, aus dem sich die Politik später ausbildete. Alle Kriege, die zu dieser Zeit geführt wurden, hatten ihren Keim darin, das Recht des einen Staats zu dem der andern festzustellen, so z. B. der spanische Erbfolgekrieg, der nordische Krieg, der 7jährige Krieg; alle hatten den Zweck, das Recht des einen Staats zu dem des andern festzustellen, bis zuletzt alle Staaten, welche aus den romanischen und nicht romanischen Völkern in der christlichen Religionsform ihr Sein hatten, sich in den Kriegen der französischen Revolution unter einander ausgleichen. In dieser Zeit ist es, wo das entbundene Geistige der Staaten durch Anschauung der Werke Gottes sich seines himmlischen Vaters bewußt zu werden sucht. Columbus entdeckt Amerika; die Erde wird umschifft und als Kugel erkannt; Kopernikus bewegt die Erde in dem Himmelsraum, Newton und Keppler verkündigen die Gesetze der Bewegung im Himmel und auf Erden; Guttenberg erfindet die Buchdrukkerkunst, wodurch das Wort von Gott, das bis dahin wie mit Ketten von der christlichen Religionsform geschlossen war, in alle Welt verbreitet wird. So und in vielfach anderer Weise lobet und preiset der Geist der Staaten, der sich aus ihnen entbindet, seinen himmlischen Vater, ohne mit der Verehrungsweise Gottes der christlichen Religionsform des Glaubens in Berührung zu treten.

Die christliche Religionsform des Glaubens dagegen, welche in dem vorhergehenden Zeitabschnitt auf die geistige Entwickelung der Völker einen so überwiegenden Einfluß ausübte, daß ein Ausspruch von ihr wie Gottes Wort galt, ja, wo der Bann des Papstes eine so große Macht besaß, daß alle Fürsten der Völker vor seinem Ausspruch ihre Knieen beugten und sich demselben unbedingt unterwarfen, hat alle Macht, Kraft und Herr-

lichkeit in der Staatsgewalt verloren; keiner der Staaten legt mehr einen Werth auf den Ausspruch des Papstes; die Geistlichkeit im Preußischen Staate wagt es nicht einmal die Bann-Bulle gegen Friedrich d. G. bekannt zu machen, und keiner der Staaten, selbst die nicht, die mit ihm Krieg führen, nehmen Notiz davon. In dieser Zeitperiode, von der Reformation bis zum heiligen Bunde, ist die christliche Religionsform des Glaubens nur noch bemüht, ihr Sein zu erhalten; sie will es nur nicht dulden, daß der Mensch durch Anschauung der Werke Gottes sich seines Schöpfers selbst bewußt werde; sie hält darauf, daß alles Thorheit sei, außer was sie dem Menschen zu glauben befiehlt. Um dem ewigen Kerker zu entgehen, mußte Gallilài zu Rom im Vatikan niederknieen und abschwören, daß sich die Erde um die Sonne bewege; er beruft sich darauf, Josua habe gesagt: Sonne stehe still und sie stand still, er habe aber nicht wieder gesagt, Sonne gehe weiter. Das Alles half ihm nicht. — Nachdem er den ihm vorgesagten Schwur hergesagt und so wieder in den Schooß der christlichen Religions-Form des Glaubens aufgenommen worden war, ruft er unter Zähneknirschen und Fußstampfen aus: und doch bewegt sie sich! — Keiner der Geistlichen beachtet seine ferneren Worte, er hat ja die ihm vorgesprochenen Worte der Glaubensform nachgesprochen und sich in ihren Willen gefügt, und das genügt vollkommen, um in der christlichen Religionsform des Glaubens zu bleiben, ob mit oder ohne Ueberzeugung, ist etwas sehr Gleichgültiges.

Daher dürfen wir wohl sagen, die sich aus den Staaten entbindende Erkenntniß von dem Wirken Gottes verbleibt in der christl. Religionsform des Glaubens, allein wie die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper in die Spalten und Risse der Erde einzudringen sucht und das halbvulkanische Gestein erzeugt, so sucht jene, d. h. das aus den Staaten entbundene Geistige, die christliche Religionsform des Glaubens zu durchsetzen, und dies ruft den Unglauben, den Zweifel an der Allmacht Gottes hervor, und die sogenannte Vernunftlehre eines Rousseau,

eines Voltair macht sich geltend. Da sie aber nicht zu der Klarheit des Bewußtwerdens der Nächstenliebe gelangen, so erfaßt dieser Geist sich in dem Gegensatz des Bewußtseins der christlichen Religionsform des Glaubens, die da lehrt, opfere deine Natur, er dagegen in der Auffassung der Sinnlichkeit, als das Höchste auf Erden, bis derselbe in Anbetung der Natur dahin gelangt, in einem nackten Mädchen seine höchste Verehrung zu personificiren und per Decret Gott abgeschafft wird.

Beides, die Staaten als ein Ich, sowie die christliche Religionsform des Glaubens als ein Ich, bewegen sich in dieser Zeitperiode frei und unabhängig von einander, bis zuletzt, in der französischen Revolution, der französische Staat mit der christlichen Religionsform des Glaubens zusammenstößt und die 3te Concentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht herbeiführt.

Die 3te Concentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht.

Wir haben bei der 3ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraume gezeigt, daß plötzlich durch den Eintritt der Axenschwankung des Erdkörpers der N.-O. Anzugskörper mit der Erde zusammenstößt, so daß letztere zertrümmerte. Durch diesen Zusammenstoß hören die Bewegungen der einzelnen Glieder für sich allein bestehend auf, sie treten von hier ab in Wechselwirkung zu einander. In dem 6ten Moment hatte sich die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper in der Erde angehäuft, und da die Erde zertrümmerte, schwingt sich die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper in die Erdathmosphäre ein, und wird hier von der sich concentrirenden ausströmenden Lichtkraft in 4 Ballons begrenzt.

Eben so trifft auch bei der 3ten Concentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht der französische Staat un-

mittelbar mit der christlichen Religionsform des Glaubens zusammen. Napoleon erschütterte dieselbe bis Afrika und Asien hin; er thut nicht Buße vor dem Papst Gregor dem VII., wie Heinrich IV., sondern er nimmt, wie Friedrich d. Gr. von der Machtvollkommenheit des Papstes keine Notiz. Der Papst Pius der VII. fügt sich in seinen Willen, er salbt ihn zum Kaiser, aber die Krone setzt sich Napoleon selbst auf sein Haupt und auf sein Geheiß verlegt der Papst Pius der VII. seinen Wohnort von Rom nach Savonna in Frankreich (6. Juni 1809.)

Dies ist das Zusammentreffen vom Geiste des Staatsrechts mit dem Geiste der christlichen Religionsform des Glaubens; beide wollen sich vereinigen, allein da die Staaten sich frei und selbstständig unter sich in der christlichen Religionsform des Glaubens bewegen und ausgleichen und letztere sich einen Namen gemacht hat, den sie nicht aufgeben will und kann, aber doch von dem Staatsrechte Frankreichs abhängig geworden ist, so bricht sie, ähnlich wie die Erde in Central-Erschütterungs-Kreisen zusammen bricht, auch zusammen, d. h. der Ausspruch der christlichen Religionsform des Glaubens wird als fehlbar erkannt. Die mannigfachsten Systeme, die aus der Anschauung der Werke Gottes hervorgehen, wie die von Kant, Fichte, Hegel, durchbrechen gleich Vulkanen den Bund mit dem Tode und den Verstand mit der Hölle, den die christliche Religionsform des Glaubens sich gemacht, und die aus den Staaten entbundene Nächstenliebe schwingt sich eine neue Verherrlichung in dem Menschengeschlecht erweckend, wie ein segnender Duft über das Bewußtsein der christlichen Religionsform des Glaubens hin, ohne daß das Christenthum aufhört zu sein.

Beide Revolutionen, sagt von Rotteck, sowohl die Reformation als die französische Revolution, gingen von den Völker-Massen der Nation aus, nicht von den Interessen der Einzelnen oder von bloßen Siegen einer Faktion. Revolutionen der letzten Art, als Sultanensturz oder Dynastienwechsel, sind unzählige in den Blättern der Geschichte verzeichnet, deren Spuren die nachfolgende Zeit wieder verwischte, deren Sturm kaum die Ober-

fläche des Volkslebens bewegt hat. An andere, ob auch tiefer gehende, nahm das Volk nur leidend und zwar meist auf einförmige Weise Theil. Die Reformation der Kirche und des Staats dagegen, welche den Anfang der neuen und der neusten Zeit bezeichnen, haben ihre Wurzel, ihre bewegende Kraft, so wie ihr Ziel, im Volke selbst gehabt; aber daß dieses Ziel hier ein politisches, dort ein kirchliches war, mußte bestimmend auch für den Geist, Gang und Erfolg der beiden Umwälzungen sein.

Obgleich wir nur die Momente der Erdbildung, und die der heiligen Schrift mit der geschichtlichen Entwickelung des Menschengeschlechts vergleichend an einander halten und auch eines jeden Andern Meinung als ein menschliches Streben nach Wahrheit ehren, so müssen wir doch um unserer Meinung willen, da wir von Rotteck gefolgt sind, bemerken, daß es uns erscheint, daß so wie er zu der Darstellung der Gegenwart übergeht, er den Faden der Geschichte in der politischen Anschauung verliert; wir sind der Meinung, daß die Entwickelung des Menschengeschlechts durch das Wort von Gott erfolgt und somit einem bestimmten Gesetz unterliegt, wodurch es seine Umbildung erhält und seine Erkenntniß von Gott ihm wird, wie Gott der Herr es ihm in der heiligen Schrift niedergelegt, zugesagt hat. Wir bauen daher mit fester Zuversicht auf die Worte Jesaia's: „Suchet nur in dem Buche des Herrn und leset, es wird nicht an einem derselben fehlen, man vermißt auch nicht dies, noch das, denn er ist es, der durch meinen Mund gebietet und sein Geist ist es, der es zusammenbringt."

Wer ist es, der uns das Auge geöffnet hat, daß wir zu der Wahrheit gelangt sind, daß durch Selbstbewußtwerden der Staaten das Wort, welches Gott der Herr in Israel sandte und das in Jesu Wohnung genommen, aus ihnen sich als die Nächstenliebe entbindet, und daß dieser Geist die christliche Religionsform des Glaubens durchsteigt und über ihr Bewußtsein von Gott hinaus sich in einem heiligen Bunde der Bruderliebe verschönt? — Es ist der, der Himmel und Erde nach einem Gesetze erschaffen und gemacht, der da dem Menschen verheißen hat:

„Ich erwecke einen von Mitternacht und er kommt vom Aufgange der Sonne, er wird meinen Namen predigen und wird über die Gewaltigen gehen, wie über Leimen und wird den Koth treten, wie ein Töpfer" — Gott der Herr ist es. — Er hat dem Volke von tiefer Sprache, die man nicht vernehmen kann, und von undeutlicher Zunge, die man nicht verstehen kann, d. h. der wissenschaftlichen Erkenntniß verheißen, daß er ihnen einen Bund machen will mit den Thieren auf dem Felde, mit den Vögeln unterm Himmel und dem Gewürm auf Erden. Gott, der Herr, will um ihretwillen Bogen, Schwert und Krieg zerbrechen und will sie sicher wohnen lassen. Mit dir, spricht der Herr, will ich mich verloben in Ewigkeit, ich will mich mit dir vertrauen in Gerechtigkeit und Gericht, in Gnaden und Barmherzigkeit, ja im Glauben will ich mich mit dir verloben und du wirst den Herrn erkennen, also in der christlichen Religionsform des Glaubens, mit den Völkern, unter denen sich das Judenthum zerstreut hat und die die Lehre Jesu in sich aufgenommen haben. Zu derselben Zeit, spricht der Herr, will ich erhören, ich will den Himmel erhören und der Himmel soll die Erde erhören, und ich will sie mir auf Erden zum Samen behalten, und mich erbarmen über die, so in Ungnade waren und sagen zu dem, das nicht mein Volk war, du bist mein Volk und es wird sagen, du bist mein Gott. Dieses wissenschaftliche Volk, welches sich aus allen Staaten entbindet und Gottes Allmacht in der Tiefe der Erde und im Himmelsraume lobet und preiset, hat sich Gott der Herr zugerichtet, es soll auch seinen Ruhm verkünden.

Festlich geschmückt versammelt sich am Sonntage die Gemeinde und im Gesange steigt der Dank zu Gott empor, daß er sie erschaffen hat. So wie nun dieser Dank zersplittert über die ganze Erde im Einzelnen erfolgt, so erfolgte dieser Aushauch zu Gott dem Herrn zur Herbst-Tag und Nachtgleiche am 24 September 1815 zu Paris von der versammelten Christenheit der Staaten:

Herr Gott, dich loben wir,
Herr Gott, dich preisen wir,
Herr Gott, dir danken wir,

erscholl auf freiem Felde, wie ein Wort aus aller Munde.

Wer lebt in der Gegenwart und wüßte nicht, daß an diesem Tage die Staaten, repräsentirt durch ihre Heeresmacht und ihre Gesandten, auf einem Raume von wenigstens hundert Schritten, im Geist und in der Wahrheit vor Gott dem Herrn ihre Knien beugten. — Niemand fragte, in welchem Glauben verehrst du Gott? Wie aus einem Herzen, wie aus einer Seele, stieg unter dem Donner des Geschützes das Wort Friede, Friede, Friede aus aller Brust zu Gott empor. Fest umschlungen beteten die 3 Majestäten, Alexander d. I., Franz II. und Friedrich Wilhelm d. III. auf hoch erhabenem Throne, und in dieser brüderlichen Umarmung brach die griechische, katholische und evangelische christliche Religionsform des Glaubens zusammen, und die aus den Staaten entbundene Nächstenliebe erhob sich über das Bewußtsein der christlichen Religionsform des Glaubens, und die drei Monarchen, als die Repräsentanten der Staaten des Christenthums, schlossen aus dem inneren Willen ihres Herzens, ohne Zuziehung eines Ministers oder eines Geistlichen, am 26. September 1815 zu Paris den heiligen Bund. In diesem ewig denkwürdigen, heiligen Bunde, wodurch ein ganz anderes Bewußtwerden von Gott in dem Menschengeschlecht hervorgerufen wird, als das, welches die christliche Religions-Form des Glaubens besiehlt, wird erklärt:

„daß die 3 Monarchen in Folge der großen Ereignisse der 3 „letzten Jahre die innige Ueberzeugung erlangt hätten, all ihr „Thun auf die erhabenen Wahrheiten, welche uns die heilige „Religion unseres Heilandes lehrt, gründen, und daher in Ver„waltung ihrer Staaten, so wie in ihren wechselseitigen politi„schen Verhältnissen nur die Vorschriften der Gerechtigkeit der „christlichen Liebe und des Friedens sich zur Regel machen zu „müssen. Daher werden die 3 contrahirenden Monarchen, den „Worten der heiligen Schrift gemäß, durch die Bande einer

„wahren und unzertrennlichen Brüderschaft vereinigt bleiben, „sich als Landsleute betrachten und in jedem Falle sich Hülfe „und Beistand leisten, auch ihre Unterthanen und Heere, als de„ren Familienväter sie sich ansehen, in eben dem Geiste der Brü„derlichkeit leiten. Der einzige Grundsatz werde demnach für „sie sein, sich gegenseitige Dienste zu leisten, sich durch ein un„veränderliches Wohlwollen die gegenseitige Zuneignng zu bezeu„gen, und sich alle nur als Glieder einer und derselben christli„chen Religion zu betrachten. Die 3 Monarchen sehen sich nur „als Bevollmächtigte der Vorsehung an, um 3 Zweige einer „und derselben Familie zu beherrschen, indem sie erkennen, daß „die christliche Nation, zu der sie und ihre Völker gehören, in „der That keinen andern Souverain, als denjenigen haben, dem „allein die Macht gebührt, nämlich Gott und unserm göttlichen „Erlöser Jesus Christus, das Wort des Allerhöchsten, das Wort „des Lebens. Ihre Majestäten empfehlen daher ihren Völkern, „mit der zärtlichsten Sorgfalt, sich täglich mehr in den Grund„sätzen und in der Ausübung der Pflichten zu bestärken, welche „der göttliche Heiland den Menschen gelehrt hat.

„Alle diejenigen Mächte, welche die heiligen Grundsätze „dieser Acte feierlich anerkennen wollen, werden mit Bereitwil„ligkeit und Zuneigung in diese heilige Alliance aufgenommen „werden."

Wie aber immer das nachfolgende Sein sich in einer ganz andern Erkenntniß, als die frühere war, offenbart, so daß das vorhergehende Sein kein Ahnen, keinen Begriff davon hat, so auch hier. Die Stiftung des heiligen Bundes ging vor sich, wie die Verheißung Abrahams, wie die Lehre Jesu. Plötzlich geben die 3 Majestäten ihre Souverainitäts-Rechte gegen einander auf, sie sehen sich nur als Bevollmächtigte der Vorsehung an, um 3 Zweige einer und derselben Familie zu beherrschen und reichen sich als Mensch dem Menschen brüderlich die Hand, ohne nach den Dogmen der christlichen Religionsform des Glaubens zu fragen. Von hier ab soll ein Geist der Eintracht die Staaten umschließen, und der einzige Grundsatz soll für sie sein, „sich

gegenseitige Dienste zu leisten und sich durch ein unveränderliches Wohlwollen die gegenseitige Zuneigung zu bezeugen."

Das Wort, das Gott der Herr in Israel gesandt und das in Jesus Wohnung genommen, das durch seine Lehre in den Urvölkern ruht, und das sich in Duldung und Erhaltung des Judenthums unter ihnen als die Nächstenliebe offenbart, hat durch Stiftung des heiligen Bundes Leben erhalten, und ist aus der christlichen Religionsform des Glaubens erstanden. — Die Liebe sucht nicht das Ihre, sie trägt Alles, sie duldet Alles, die Liebe hört immer auf; aus dieser Fülle der Liebe ist der heilige Bund hervor gegangen und hoch gelobet bis in alle Ewigkeit sind die 3 Majestäten Alexander d. I., Franz d. II. und Friedrich Wilhelm d. III., die ihn gestiftet haben.

Es ist der Tag, an welchem die christliche Religionsform des Glaubens gerichtet wurde, die sich als Religionsverband der Vielgötterei einen Namen gemacht, der da gewesen ist, wie wohl er nichts ist und wiedergekommen war aus dem Abgrunde als die christliche Religionsform des Glaubens und fährt in die Verdammniß, worüber sich alle, die auf Erden wohnen, wundern, deren Namen nicht geschrieben stehen in dem Buche des Lebens vom Anfange der Welt.

Es ist der Tag des Herrn, wo er spricht: „Gehe aus ihr, mein Volk, daß ihr nicht theilhaftig werdet ihrer Sünden, auf daß ihr nicht empfanget etwa von ihren Plagen. Selig ist der und heilig, der Theil hat an der ersten Auferstehung, über solche hat der Tod keine Macht, sondern sie werden Priester Gottes und Christi sein und mit ihnen regieren tausend Jahre.

Es ist der Tag des Herrn, an dem eine Stimme großer Schaaren im Himmel sprachen: Halleluja, Heil, Preis, Ehr und Kraft sei Gott, unserm Herrn. Denn wahrhaftig und gerecht sind seine Gerichte, daß er die große Hure verurtheilt hat, welche die Erde mit ihrer Hurerei verderbet, und hat das Blut seiner Knechte von ihrer Hand gerochen.

Es ist das Gesicht, welches Johannes sah: „ich sah die

heilige Stadt, das neue Jerusalem von Gott aus dem Himmel herabfahren, zubereitet als eine geschmückte Braut ihrem Manne und hörte eine große Stimme vor dem Stuhle, die sprach: Siehe da, eine neue Hütte Gottes bei den Menschen, und er wird bei ihnen wohnen und sie werden sein Volk sein, und er selbst, Gott mit ihnen, wird ihr Gott sein.

Das ist die Verkündigung, die uns Johannes von dem Eintritt der Zeit der Erfüllung des heiligen Bundes giebt, dessen Mauern Heil und dessen Thore Lob heißen sollen. Denn in dem heiligen Bunde erkennen die 3 Majestäten keinen andern Souverain an, als denjenigen, dem allein die Macht gebührt, nämlich Gott und seinen göttlichen Erlöser Jesus Christus, das Wort des Allerhöchsten, das Wort des Lebens. Von diesem Bunde ist der Pabst und der Sultan, die sich als Vertreter Gottes auf Erden hingestellt haben, ausgeschlossen. Nach langer Selbstentwickelung der Urvölker zu Staaten hat sich aus den Staaten die Nächstenliebe entbunden und durch Stiftung des heiligen Bundes das Mühen und Sorgen, welche die christliche Religionsform des Glaubens in der Seele des Menschen hervorgerufen hat, überwunden und ihn erlöset von dem Bunde mit dem Tode und dem Verstande mit der Hölle. Mit Stiftung des heiligen Bundes ist erfüllt worden, was Gott der Herr dem Menschen verheißen: „ich will den Völkern anders predigen lassen, mit freundlichen Lippen, daß sie alle sollen des Herrn Namen anrufen und ihm dienen einträchtiglich," durch den heiligen Bund gehet das Gebet Jesu in Erfüllung. „Ich habe ihnen die Herrlichkeit gegeben, die du mir gegeben hast und, daß du sie liebest, so wie mich; Vater ich will, daß wo ich bin, auch die bei mir seien, die du mir gegeben hast, daß sie meine Herrlichkeit sehen, da du mich liebest, ehe denn die Welt (also auch die Erde) begründet war."

Dieses Wort von Gott, durch welches Adam eine lebendige Seele wurde, ist dasselbe Wort von Gott, welches er in Israel gesandt und das in Jesu Wohnung genommen hat, durch das alles Geistige ist, was da ist, und sich

als Wunder, Rath, Kraft, Held, Ewig=Vater, Friedenfürst in dem Menschengeschlechte offenbart. Dieser Geist Gottes kann daher nicht von der Erde weichen, bis die Schaale (das Menschengeschlecht) damit angefüllt ist; durch dieses Wort von Gott wird der Geist des Menschen ernährt und erhalten, damit er herangebildet werde, seinen himmlischen Vater in aller Beziehung und in allen seinen Werken zu erkennen. Je mehr er seinen himmlischen Vater erkennt, um so mehr verwirft er auch alles, was gegen seine Allmacht streitet. Alles Fleisch muß ersterben, wie Gras und alle Herrlichkeit, wie des Grases Blume, sonst hätte ja das Thun des Menschen keinen Anfang und kein Ende, er hätte nicht gewirkt, er hätte nicht geschafft. Daher ist Jesus Körper nicht auferstanden, sondern wie der aller andern Menschen zu Erde geworden. — Das wird wohl jetzt von Niemandem mehr bestritten, daß Geist, Wasser und Blut, oder wie wir sagen würden, die Kraft Gottes, die ausströmende Lichtkraft und die besondere Lichtkraft in dem Menschen zur Einheit geworden sind. Ist es nun erwiesen, daß Jesus gegessen und getrunken hat und auf Erden gelebt, so muß auch alles das, was von der Erde genommen, wieder zur Erde werden. Jesus verlangt selbst, daß wir glauben sollen, wie die Schrift von ihm zeuget, er füget hinzu: „wer diesen Glauben hat, von dessen Leibe werden Ströme des lebendigen Wassers fließen; also sei auch der Propheten Wort unsere Zuversicht und wir wollen es zu Herzen nehmen, daß der Herr Zebaoth geschworen und gesagt: was gilt es, es soll gehen, wie ich denke und es soll bleiben, wie ich es im Sinne habe. Ja der Herr wird sein Wort, welches er durch den Mund der Propheten hat verkündigen lassen, bestätigen, damit es nicht wieder leer zu ihm zurückkehre, sondern thue, wozu er es gesandt hat; er wird erfüllen, was er verheißen: „ich will alle Berge zu Wegen machen und meine Pfade sollen gebahnt sein.

In dem neu gestifteten Tempel Gottes auf Erden, in dem heiligen Bunde wird der Herr die Hülle wegthun, womit alle Völker bedeckt sind, und wie in der Zeit von Adam bis Noah,

und wie in der Zeit vom Thurmbau zu Babel bis Jesus, so wird auch in dieser Zeit des heiligen Bundes der Mensch das Wort seines himmlischen Vaters wieder vernehmen, es wird in ihm wieder Anklang finden und er wird sich bewußt werden, wie sein Vater im Himmel wirkt und schafft; dies wird stattfinden bis zu dem Tage, wo das Menschengeschlecht als der Herr der Erde verwandelt wird und als Herr vom Himmel seinen himmlischen Vater von Angesicht zu Angesicht schauen wird. — Da wird keine Nacht sein und nicht bedürfen einer Leuchte, wie der der Sonne, denn Gott der Herr wird sie erleuchten und sie regieren in Ewigkeit. Das ist die Verheißung.

Ja durch den heiligen Bund wird das geistige Jerusalem auferstehen und dann wird erfüllt werden, was Gott der Herr Jakob zugesagt hat: „Siehe ich bin mit dir und will dich behüten, wo du hinziehest und dich wieder hierher bringen in das Land, denn ich will dich nicht lassen, bis ich alles thue, was ich dir geredet habe." Deswegen leben wir in der Gewißheit Es ist nur noch um ein Kleines, wo Gott der Herr Himmel und Erde, das Meer und das Trockene bewegen wird. — Dies ist die letzte Schwankung des Geistigen in dem Menschengeschlechte, von Abend und Morgen, von Mittag und Mitternacht schwankt alles dem gemeinschaftlichen Mittelpunkte mit vollem Bewußtsein wieder zu. Es giebt nur einen Gott und sein lebendig Wort. —

Gott Israels, der du den Himmel ausbreitest allein, die Erde weit machst ohne Gehülfen, der du dem Menschen zu deinem Bilde geschaffen und zu einer lebendigen Seele erweckt und zu ihm gesagt hast: „ich vertilge deine Missethat, wie die Wolken und deine Sünden, wie die Nebel, kehre dich zu mir, ich erlöse dich —" der du als Jesus uns belehrst, der du dich selbst als die Liebe durch die 3 Majestäten auf Erden verherrlicht und dich als den, der da in dem Menschengeschlecht lebt, wiedergeboren hast, ja, Herr Gott, dein Wort wirkt von Ewigkeit zu Ewigkeit. —

Wer hat solches je gehört? — Wer hat solches je gesehen?

— Kann denn auch, ehe ein Land die Wehen kriegt, ein Volk zugleich geboren werden? — und doch hat Zion ihre Kinder ohne Wehen geboren. — Soll ich Andere die Mutter brechen lassen und nicht auch selbst gebären, spricht der Herr, soll ich Andere gebären lassen und selbst verschlossen sein, spricht dein Gott, deswegen rufen wir mit Jesaia freudig aus:

„Gehet hin, gehet hin durch die Thore, ihr Männer des „heiligen Bundes, bereitet dem Volke den Weg. Machet Bahn, „machet Bahn! Räumet die Steine auf! Werft ein Panier auf „über die Völker. Siehe, der Herr läßt sich hören bis an der „Welt Ende. Saget den Töchtern Zions, siehe, dein Heil „kommt, siehe, dein Lohn ist bei ihm und seine Vergeltung ist „vor ihm."

Man wird sie nennen das heilige Volk, die Erlösten des Herrn. Und dich, du heiliger Bund, wird man heißen die besuchte und unverlassene Stadt.

Siebenter Moment.

Vom Beginne des heiligen Bundes bis zur Vollendung des Menschengeschlechts, als des Herrn der Erde, (ähnlich dem 7ten Moment der Erdbildung.)

(Durch Stiftung des heiligen Bundes, den die Staaten unter sich geschlossen, sucht der Mensch, indem er sich bewußt wird, „es giebt nur einen Gott und sein lebendig Wort," die Nächstenliebe zur Erfüllung zu bringen.)

In der Erdbildung haben wir gesehen, wie sowohl der Quantität, als dem Mischungs-Verhältnisse nach, die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers sich mit der, die sich als eine besondere Lichtkraft als Umformungskörper begrenzt, gebunden hat, und indem durch diesen Zuschuß die besondere Lichtkraft Ausdehnbarkeit erlangt, aber ihr Raum-Verhältniß nicht über-

winden konnte, sich zum Erdkörper gliederte, und indem jedes Glied seiner Schwere nach zu dem gemeinschaftlichen Mittelpunkte, zu dem des Erdkörpers, hinstrebte, erhielten sie Bewegung und weichen dadurch gegeneinander ab, bis zuletzt der N.-O.-Anzugs-Körper mit der Erde am Nordpol zusammenstößt, so daß alle Glieder, ihrer Schwere nach, mit Beibehaltung ihrer Bewegung in dem Mittelpunkte des Erdkörpers zusammenfallen wollen und so alle Glieder, wie bei einem organischen Körper, in Wechselwirkung treten. Nur das eine Glied des Erdkörpers, die Erde, wird, indem sie an dem N.-O.-Anzugskörper haften bleibt, gezwungen ihre Bewegung aufzugeben, sie gelangt zum Stillstand, sie schmiegt sich um die 4 Anzugskörper und bricht in den mannigfachsten Central-Erschütterungs-Kreisen zusammen, wodurch es der entbundenen, besonderen Lichtkraft gelingt, sich aus den 4 Anzugskörpern zu der Erd-Athmosphäre aufzuschwingen, wo sie von Neuem in 4 Ballons begrenzt wird.

Dieser Eintritt characterisirt sich als der 7te Moment der Erdbildungszeit.

Dieselbe Entwickelung haben wir auch in dem Menschen-Geschlechte gesehen. Die Kraft Gottes, die sich in Adam verkörpert hat, und als ein Ich sich Gott gegenüber bewußt wird, wird durch das Wort von Gott erweckt und zu einer Gedankenwelt in dem Bewußtwerden Gottes des Menschengeschlechtes gegliedert und in dieser geistigen Entwickelung sind wir bis dahin gelangt, wo sich in der christlichen Religionsform des Glaubens, das Staatsrecht jedes Staats für sich und alle Staaten zu einander selbstständig entwickelt haben, desgleichen hat sich auch die christliche Religionsform des Glaubens, ohne mit dem Staatsrecht in Berührung zu treten, in ihrem Bewußtwerden Gottes selbstständig ausgebildet. Beide unterscheiden sich in ihrem Thun wesentlich von einander, und sind doch durch das Wort von Gott erweckt worden. In diesem Lobe, daß sie Gott der Herr erschaffen, weichen beide, die Staaten, sowie die christliche Religionsform, mehr und mehr von einander ab, bis plötzlich das Staatsrecht Frankreichs mit der christlichen Religionsform des

Glaubens zusammenstößt und die französische Revolution herbeiführte. Die Machtvollkommenheit des Papstes fügt sich in den Willen der Staaten, und deren Unfehlbarkeit brach wie die Erde zusammen, und der sich aus den Staaten entbindende Geist der Nächstenliebe schwang sich über das Bewußtsein der christlichen Religionsform des Glaubens auf und verschönte sich in einem heiligen Bunde.

Dieser sich aus den Staaten entbindende Geist der Nächstenliebe nahm bei Stiftung des heiligen Bundes von der Machtvollkommmenheit der christlichen Religionsform des Glaubens, d. h. von der Lehre eines dreieinigen Gottes und, daß Gott auf Erden Mensch geworden sei, keine Rücksicht, vielmehr ruft die Urkunde des heiligen Bundes allen Menschen zu, daß diese Lehre nicht auf der Wahrheit begründet sei, die vor Gott gilt, denn es heißt in derselben:

„indem sie (die 3 Majestäten) erkennen, daß die christliche „Nation, zu der sie und ihre Völker gehören, in der That „keinen andern Souverain als denjenigen haben, dem allein „die Macht gebührt, nämlich Gott und unsern göttlichen „Erlöser Jesus Christus, das Wort des Allerhöchsten, das „Wort des Lebens."

Welch ein anderes Bewußtwerden von Gott ist das der 3 Majestäten Alexanders des I., Franz des II. und Friedrich Wilhelm des III., gehalten zu dem der Kirchenlehre des griechischen, des katholischen und protestantischen Glaubens? Sie stehen sich nicht mehr in dem heiligen Bunde feindlich gegenüber, und die 3 Majestäten, als die Repräsentanten der Staaten, geben die gewisse Zusage, daß „alle diejenigen Mächte (keine „Macht auf Erden ist davon ausgeschlossen), welche die heiligen „Grundsätze dieser Acte feierlich anerkennen wollen, werden mit „Bereitwilligkeit und Zuneigung in diese heilige Alliance aufgenommen werden." — Ja die Stiftung des heiligen Bundes ist der Tag des Herrn, wo er spricht: „Gehet aus ihr mein Volk, daß ihr nicht theilhaftig werdet ihrer Sünden." —

Als nun der heilige Bund unter den Staaten geschlossen war, um in brüderlicher Gesinnung einander Hülfe und Beistand zu leisten, damit sich aus ihnen die Nächstenliebe entbinden könne, da erblaßte der Geist der christlichen Religionsform des Glaubens, aus ihm war keine Verherrlichung des Bewußtwerdens Gottes dem Menschen zu Theil geworden, ihm blieb nichts anders zu thun übrig, als alles, was ihm zu Gebote stand, aufzubieten, um sich wieder als Gott auf Erden zur Geltung zu bringen, wie sich solches in dem Abschluß des Koncordates mit Preußen, in dem Verbote der gemischten Ehen, in der Anbetung des heiligen Rockes zu Trier 2c. ausspricht. Durch solches und ähnliches Thun suchte der Geist der christlichen Religionsform des Glaubens den Geist der Staaten an der Erfüllung der Nächstenliebe, daß sie sich in brüderlicher Gesinnung Hülfe und Beistand leisten, zu hindern. Ja er zeigt sich wieder in seiner ganzen Pracht, indem er den Jesuitismus als seinen Hauptschmuck aufsetzt. Den Jesuiten wird wieder erlaubt, jedes Mittel zur Anwendung zu bringen, um die Glaubenslehre der Kirche als unfehlbar hinzustellen und solches in die Seele des Menschen einzuätzen. Ihr Weg zur Wahrheit heißt, der Zweck heiligt das Mittel, und jedem, der sich dazu hergiebt, solches zu thun, wird die Verheißung, dies sei ein Gott wohlgefälliges Werk und ein segenbringendes Vermächtniß. Aber nicht allein der katholische, sondern auch der protestantische, sowie der griechische Glauben bilden als integrirende Theile der christlichen Religionsform des Glaubens ein Ganzes. Wenn daher auch nicht so bizarr und in dem Maaße der Jesuitismus in ihnen auftritt, wie in dem Katholicismus, so ist er doch als Glaubens-Lehre auch ihr Erbtheil geworden und das Mittel, um ihre Unfehlbarkeit gegen Gott und Menschen zur Geltung zu bringen. In dem Protestantismus wird der Mensch um des rechten protestantischen Glaubens willen eben so bewacht, wie in dem Katholicismus. Das Wort des protestantischen Predigers wird auf der Wagschaale des Consistoriums abgewogen und wehe ihm, wenn sein protestantischer Glaube gegen den des Consistoriums zu

leicht erfunden wird. Der Jesuitismus der griechischen Kirche spricht sich blos monoton aus, wie sich solches z. B. noch jetzt in der Bekehrung der Küstenbewohner des Eismeeres erkennen läßt. Wer für einige Rubel oder sonst ein Geschenk dreimal in die mit Wasser gefüllte Wanne springt und so die Taufe erhalten, bekommt als Kennzeichen, daß er der griechischen Kirche angehört, ein Jesuskreuz um den Hals. Allerdings kann in dem Protestantismus und noch weniger in dem griechischen Kultus, der Jesuitismus sich so bemerkbar machen, wie in dem Katholicismus, weil beide nicht mit dem Staats-Rechte in einer solchen Opposition, wie letzterer stehen, und zwar aus dem Grunde, weil das Bewußtwerden Gottes in dem Menschengeschlechte vorzugsweise in der angegebenen Kalme zwischen dem N.-W. und N.-O. Ballon, von dem Aequator aus nach dem Nord-Pole zu, sich erhebt; und hier in dieser Richtung hat auch vorherrschend der Katholicismus sein Sein.

Um zu dieser Ueberzeugung zu gelangen, darf man nur die geistige Entwickelung in dem Menschengeschlechte anschauen. Bei der 2ten Concentrirung des Wortes von Gott, also, wo dasselbe in Jesu Wohnung nahm und zur Folge hatte, daß der Religionsverband der Vielgötterei, dieser Name, den der Mensch sich gemacht, zu einer christlichen Religionsform des Glaubens übertrat, hatten sich bereits der Mittelpunkt des Bewußtwerdens Gottes in dem Menschengeschlechte von der Aequatorialgegend aus nach Norden zu bis Jerusalem hin verschoben. Als nun in dem Christenthume nach Süden zu die Völker die Fehlbarkeit der christlichen Religionsform des Glaubens erkannten und mit dem Ausrufe: „Es giebt nur einen Gott und Mohammed ist sein Prophet" sie durchbrachen, da erhob sich das Bewußtwerden Gottes nach Norden zu, von Jerusalem nach Rom hin, dann nach Constanz (Huß), dann nach Worms (Luther) und dann nach Paris, wo durch den Ausspruch der 3 Majestäten: „Es giebt nur einen Gott und sein lebendiges Wort" ihre Fehlbarkeit nach Norden zu erkannt wurde. Dieser Geist, der sich unausgesetzt aus den Staaten entbindet und gegen den Geist der christl. Reli-

gionsform des Glaubens ankämpft, durchsteigt denselben und verschönt sich in dem Geist der 3 Majestäten als die Nächstenliebe. Der Katholicismus muß daher alle ihm zu Gebote stehenden Mittel aufbieten, damit der Geist der Staaten sich nicht entbinde und zum erwachenden Sein gelange. Jedes Mittel, das diesen Zweck erfüllt, ist ihrer Verheißung nach ein Gott wohlgefälliges Werk. Zwietracht und Haß ist der Besen des Verderbens, den der Jesuitismus zur Aufrechthaltung der christlichen Religionsform des Glaubens schwingt, seine Richtschnur ist die Lüge, seine Parole der Verrath. Aber Gott der Herr wird der christlichen Religionsform des Glaubens den Jesuitismus aus der Hand winden, derselbe wird verfaulen in seiner Missethat und sie selbst ist durch die Stiftung des heiligen Bundes erkannt worden, daß sie nicht auf der Gerechtigkeit erbaut ist, die allein vor Gott gilt; sie wird, indem der Jesuitismus aus ihr schwindet, schamroth dahin gehen.

Wie ganz anders offenbart sich das Wort von Gott, welches in Jesu Wohnung genommen und von der christlichen Religionsform des Glaubens umschlossen ist. Im Anfange zeigt sich's darin, daß es in den Urvölkern Anklang gefunden hat, indem sie die Juden unter sich dulden, dann kommt dieses Wort unter ihnen zur Geltung, daß jedes Volk sich Gesetze giebt um in einem Verbande der Vaterlandsliebe, wofür jeder Einzelne gern sein Leben läßt, zu leben. Aus dieser Vaterlandsliebe hat sich, da die Völker zu Staaten übertreten, das Staatsrecht ausgebildet und aus dem das Staaten-Recht des einen Staats zu dem des andern, damit sie unter einander in Frieden und Einigkeit jeder sich selbstständig entwickeln kann.

So schaffte und wirkte das Wort von Gott, welches in Jesu Wohnung genommen, und bildete und formte sich als das Chistenthum in dem Menschengeschlechte aus, und als dies erfüllt war, da erfolgte die 3te Concentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht. Eine neue Verherrlichung in dem Bewußtwerden Gottes ist durch Stiftung des heiligen Bundes dem Menschen zu Theil geworden, indem die 3 Majestäten,

Alexander der I., Franz der II. und Friedrich Wilhelm der III., als die Repräsentanten der Staaten, ohne auf die Dogmen der Kirche einen Werth zu legen, sich brüderlich die Hand reichen und freudig allen Menschen zurufen: — „es giebt nur einen Gott und sein lebendig Wort" — damit die Nächstenliebe, die Jesus gelehrt, die sich als Staaten] verkörpert hat und durch deren Selbstentwickelung sich wieder aus ihnen entbindet, in dem Geist der 3 Majestäten des heiligen Bundes sich verschönen kann. Dies würde aber nicht erfolgen können wenn die christliche Religionsform des Glaubens nicht in all und jeder Weise erschüttert und zertrümmert worden wäre, indem sie mit dem Staats-Recht Frankreichs zusammenstieß und an demselben haften blieb. Die Folge davon ist, daß alle Störungen, sowohl in staatsrechtlicher Beziehung unter den Staaten selbst, als alle die Erschütterungen und Spaltungen, welche in der christlichen Religionsform des Glaubens vorkommen, ihren inneren Grund darin finden, daß durch das Haftenbleiben der christlichen Religionsform des Glaubens an dem Staats-Recht Frankreichs, letzterer in fortwährender Erregtheit, zwischen dem Staats-Recht der andern Staaten und der christlichen Religionsform des Glaubens, wie ein Stempel, der steigt und fällt, hin und her schwankt. Die andern Staaten können daher, bei ihrer Selbstentwickelung nicht zu einander in Ruhe verharren. Frankreich mengt sich in alle staatsrechtliche Verhältnisse, doch seinem Willen nach sollen seine Forderungen auf friedlichem Wege gelöst werden, wie sich solches in der Polenfrage, sowie in der spanischen Erbfolge-Angelegenheit u. s. f. documentirt. Andererseits tritt zum öftern das Staats-Recht Frankreichs mit dem Geist der christlichen Religionsform des Glaubens in nahe Beziehung und bietet ihr, um deren Zwecke zu fördern, von Zeit zu Zeit die Hand, wie sich solches unter der Regierung Carl des X. darin ausspricht, daß, da in dem französischen Staats-Recht, Religionsfreiheit ausgesprochen ist, die Jesuiten nicht allein in Frankreich eingeführt und geduldet wurden, sondern ganz besondere Bevorzugungen erhielten. Eben dasselbe Verhalten beobachtete, wenn

auch in staatsrechtlicher Beziehung in anderer Weise, der protestantische Minister Guizot, der die Jesuiten des Sonderbundes in der Schweiz in Schutz nahm. Von diesem Haftenbleiben an dem Geist der christlichen Religionsform des Glaubens riß sich plötzlich das französische Staasrecht los und senkte sich gleichsam, wenn auch nicht mit der Kraft-Entwickelung, wie bei der französischen Revolution, zwischen die andern Staaten hin und veranlaßte Eruptionen, wie sie sich im Jahre 1830 und 1848 erzeugten. Viele Schlacken wurden ausgestoßen, die Staaten reinigten sich gleichsam von vielen Uebeln. Diese Eruptionen erschütterten gleichzeitig die christliche Religionsform des Glaubens, und der sich aus den Staaten entbindende Geist der Nächstenliebe, diese durchsetzend, schwang sich zu dem Geist des heiligen Bundes auf, der wie ein segnender Duft über dem Geist der christlichen Religionsform des Glaubens unter den Menschen dahinschwebt. Dieses Volk des heiligen Bundes, das sich als der Geist der wissenschaftlichen Erkenntniß kund giebt, durchforscht die Werke Gottes, es sucht der Erde alle Kräfte zu entlocken, um sie zum Wohle der Mitmenschen zu nützen. Dieses Volk strebt dahin, Zeit und Raum zu überwinden, um die materiellen Interessen und die geistigen Gedanken zu einem Gemeingut Aller zu machen, es sucht seinem himmlischen Vater in allen seinen Werken zu preisen und gehorcht seinem Befehl, indem es sich die Erde mit allen ihren Kräften unterthänig zu machen weiß. — Ruhm und Ehre sei daher von allen denen, die da wissen, der Geist ist's, der da lebendig macht, Alex. v. Humbold zugerufen; er hat es dahin gebracht, daß die Beobachtungen auf Erden nicht mehr zerstreut und vereinzelt bleiben, ihm werden aus allen Weltgegenden der Erde die erkannten Wahrheiten mitgetheilt, er saugt sie gleichsam in sich auf, um sie wieder von sich auszustrahlen, damit sie ein Gemeingut für alle Menschen auf Erden werden, z. B. auf sein Ansuchen ist von allen Staaten ein gemeinsames Netz von magnetischen Observatorien über die Erde ausgespannt. An jedem Tage und zu derselben Stunde und Minute wird die Magnetnadel so gut in Kam-

schatka wie hier, gleichzeitig beobachtet; ihm werden diese Beobachtungen zugesandt, von ihm gesammelt, zusammen gestellt und in alle Welt gesandt.

Ja durch Stiftung des heiligen Bundes ist das Bewußtwerden Gottes in dem Menschengeschlechte erwacht, vernunftgemäß zu leben und sich zum Wohle Aller thätig zu erweisen, damit der Ausspruch der 3 Majestäten, sich in einer wahren, unzertrennlichen Brüderschaft zu vereinigen, in Erfüllung gehe. Dieser Geist, der sich aus den Staaten entbindet, wird sich von Abend und Morgen, von Mittag und Mitternacht als ein heiliger Bund vereinen. In demselben wird auch das jüdische Volk nicht mehr als das von Gott verworfene, sondern als das auserwählte Volk angesehen werden, zu dem Gott der Herr sein Wort gesandt hat, durch das alle Geschlechter auf Erden gesegnet werden sollen; sie werden sich mit zärtlicher Sorgfalt täglich mehr in den Grundsätzen und den Pflichten stärken, die der göttliche Heiland gelehrt hat. Dieses Volk wird sich dessen bewußt werden, daß alle die, die in dem Geiste des heiligen Bundes leben, sich ewiglich freuen werden und fröhlich sein über das, das der Herr geschaffen, denn er hat Jerusalem geschaffen zur Wonne und ihre Völker zur Freude, denn die Tage meines Volks, spricht der Herr, werden sein, wie die Tage eines Baums und die Werke ihrer Hände werden alt werden bei meinem Auserwählten. — Denn gleich wie der neue Himmel und die neue Erde, so ich mache, vor mir stehen, also soll auch euer Saame und Name stehen. —

Der Geist der Staaten hat den Bund mit dem Tode und den Verstand mit der Hölle, den die christliche Religionsform des Glaubens gemacht, und als Glaubenslehre verkündigt, überwunden, d. h. Jesus wird nicht mehr als Gott auf Erden in dem heiligen Bunde angebetet werden. Aber um so mehr Lob und Heil wird dem Höchsten sein, daß er sein Wort sendet und durch dasselbe den Menschen heranbildet, seine Herrlichkeit anzuschauen. Das Wort von Gott, welches in Jesu Wohnung genommen, kehrt nicht wieder leer zu ihm zurück, es hat gethan,

wozu es Gott der Herr gesandt hat, es hat sich in dem Menschengeschlecht zum Christenthum geformt und gebildet und aus demselben erfolgt der Zuruf der 3 Majestäten an alle Menschen, „daß sie (die Staaten) durch die Bande einer wahren, unzertrennlichen Brüderschaft vereinigt bleiben, sich als Landsleute betrachten und in jedem Falle Hülfe und Beistand leisten wollen.“

Dieser Geist Gottes, der da vom Anfang war, und Adam zu einer lebendigen Seele erweckte und der von dem Aequator aus in der Calme zwischen dem N.=W.= und N.=O.=Ballon, wie ein Baum in dem Menschengeschlecht, nach dem Nordpol zu wächst und seine Zweige über die Erde ausbreitet, sucht sich unablässig seinem Schöpfer entgegenzuschwingen.

Durch dieses Sehnen zu Gott hin ist es ihm bei der 3ten Concentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht gelungen, den Namen, den der Mensch sich gemacht und der zuletzt als der Geist der christlichen Religionsform des Glaubens auftritt, zu überwinden, und nur noch durch den Jesuitismus vermag derselbe bis zum heutigen Tage es zu verhindern, daß sich der entbindende Geist der Staaten als die Nächstenliebe nicht in dem Geist der drei Majestäten vereinigt hat und ihr Zuruf noch nicht in allen Seelen wiederhallt. — „es giebt nur einen Gott und sein lebendig Wort.“

Nach Süden zu verhält sich's mit der christlichen Religionsform des Glaubens, wie mit der Erde, wie diese durch die innere Thätigkeit des Erdkörpers nach und nach ihr bewegendes Sein verliert, so gelangt auch nach Süden zu die christliche Religionsform des Glaubens mehr und mehr zur Ruhe, d. h. der Jesuitismus erstirbt in ihr, während nach Norden hin, wo durch Selbstentwickelung der Staaten sie zertrümmert und, wie die Erde am Nordpol, mehr und mehr auseinanderklaft, sie gleichsam hier, wie die Blätter einer Blume, aufbricht, erschallt das Lob Gottes der Staaten des heiligen Bundes aus ihr, damit Gott der Herr thue Barmherzigkeit an vielen Tausenden, die ihn lieb haben und seine Gebote halten. Dieser Geist ist es, der sich in der Nächstenliebe, als ein Heil in dem Menschengeschlecht verschönt.

Selig ist der und heilig, der Theil hat an der ersten Auferstehung: über solche hat der Tod keine Macht. Der Geist des heiligen Bundes wird nicht, wie der des Religionsverbandes der Vielgötterei, nicht wie der der christlichen Religionsform des Glaubens, ersterben, sondern die in diesem Geiste leben, werden Priester Gottes und Christi sein, und mit ihm regieren 1000 Jahre.

Zeitbestimmung
der 3 Concentrirungen des Wortes von Gott in dem Menschengeschlechte.

Was wäre das Menschengeschlecht, wenn die Kraft Gottes, als das Wort von Gott, nicht in dem Menschen Wohnung nähme und durch ihn nicht laut auf Erden würde und Anklang in den andern Menschen fände? Die Werke Gottes wären dem Menschen verschlossen, kein Sehnen zu Gott hin wäre denkbar, der Mensch wäre nichts Anderes als alle anderen Kreaturen auf Erden. So aber, da das Wort von Gott zu ihm gelangt und in ihm wirkt und schafft, so lobet und preiset er durch sein Thun seinen Schöpfer in all seinen Werken, er ist sich bewußt worden, einen himmlischen Vater zu haben.

Wir dürfen uns daher wohl die Frage vorlegen: lassen sich die Zeitperioden, in welchen die drei Concentrirungen des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht erfolgt sind, annähernd bestimmen oder nicht? — Da La Place die Alluvialzeit aus der Verschiebung des Knotens der Erdbahn, von dessen Austritt aus dem Perihelium, welches zur Zeit der Herbst-Tag- und Nachtgleiche geschah, bis zu dem Wiedereintritt des Knotens der Erdbahn in das Pirihelium, welches zur Frühjahr-Tag- und Nachtgleiche erfolgen wird, berechnet und auf circa 10,000 Jahre festgestellt, so dürfen wir diese Frage mit ja beantworten.

Um aber nur annähernd die Zeit von der einen Concentrirung des Wortes von Gott bis zum Eintritt der andern, als die Zeit der Erfüllung, zu bestimmen, müssen wir auf die Zusammen- und Aufwindung der Erdathmosphäre hinweisen, weil mit der Zusammenwindung die Kraft Gottes zu dem Erdenraum gelangt und die Kraft Gottes, welche durch die Umlaufsbewegung der entbundenen, besonderen Lichtkraft des N.-W.- und N.-O.-Ballons zusammengerollt wird, sich so concentrirt als das Wort von Gott in dem Menschen offenbaren kann. Andererseits darf man auch nicht außer Acht lassen, daß die ausströmende Lichtkraft sich an der Erd-Oberfläche anhäuft und dadurch wieder die 4 Ballons von dem Aequator nach dem Pole zu gehoben werden, gleichsam von der Erde entbunden werden, wie die Blätter einer Blume aufbrechen und zwischen ihnen in dem Meridiane, in welchem die 3. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum erfolgte, wandert das Geistige in dem Menschengeschlechte von dem Aequator aus nach dem Nordpole zu sich erhebend.

Schließen wir nun, daß die Zeitperiode der einen Concentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht sich zur andern so verhält, wie die Zeitperioden der Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum sich zu einander verhalten, also wie die Zahlen 4, 3, 2, 1, so wird die nachfolgende Zeitperiode zu der vorgehenden um 1 an Zeit sich verkürzen müssen. Da nun die 2te und 3te Concentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht annähernd chronologisch in dem Auftreten Jesu und in Stiftung des heiligen Bundes sich auf 1840, (da am 7. Juni 1840 der letzte der 3 Majestäten, Friedrich Wilhelm III., der Gerechte, gestorben ist), bestimmen läßt, so würden annährend 920 Jahr vergehen müssen, bis die 4. Cocentrirung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlechte erfolgte. Diese fällt aber mit der 4ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum, und diese mit der 3. Concentrirung des Sonnen-Himmels zusammen, so daß also die 4te Concentrirung des

Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht nicht mehr erfolgt, sondern das Menschengeschlecht seine Vollendung erreicht und verwandelt wird.

Wir würden so folgern:

Die 1. Conc. des Wortes von Gott bedurfte zu ihrer Erfüllung von Adam bis Noah	= 4	an Zeit,	also	3,680 Jahr,
die 2. Conc. in Jesu	= 3	„	also	2,760 „
die 3. Conc. in Stiftung des heiligen Bundes	= 2	„	also	1,840 „
die 4. Conc. in Vollendung des Menschengeschlechts	= 1	„	also	920 „
			In Summa	9,200 Jahr.

Die Summe der Zeit stimmt annähernd mit der Berechnung, welche La Place für die ganze Dauer der Alluvialzeit, d. h. mit der Zeit von dem Austritt des Knotens der Erdbahn aus dem Perihelium bis zu dessen Wiedereintritt, überein; doch mit dem Unterschiede, daß nach seiner Angabe vom Beginne der Alluvialzeit bis zu Jesu hin 4,000 Jahr verflossen sind und von der Zeit, wo Jesus lebte, bis zum Wiedereintritt des Knotens der Erdenbahn 6,000 Jahr erforderlich sind. Die obigen angegebenen Zeitabschnitte der Verherrlichung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlechte sind nur aus Folgerungen, nicht aus Berechnungen hergeleitet, indem wir darauf unsere Aufmerksamkeit gerichtet haben, daß einerseits durch die Umlaufsbewegung der entbundenen besonderen Lichtkraft des N.-W.- und N.-O.-Ballons die Kraft Gottes zusammengerollt wird und gleichsam so verdichtet zu dem Menschen gelangt, und andererseits, daß die Ballons durch die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft von dem Aequator aus gehoben, gleichsam von der Erde entbunden werden, und zwischen diesen Ballons in der angegebenen Kalme, welche sich durch die 3. Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum in der Erdathmosphäre gebildet, das Geistige in dem Menschengeschlecht, als der Garten Gottes auf Erden, mit der Anhäufung der ausströmenden

Lichtkraft nach Norden zu sich erhebt. Mithin die Zeiträume der Erfüllung des Wortes von Gott in dem Menschengeschlecht sich auch verkürzen müssen. Wir würden es nicht gewagt haben, La Place zu widersprechen, wenn nicht Poggendorf in gleicher Beziehung Berechnung angestellt hätte und gleichfalls aus Berechnung der Verschiebung des Knotens der Erdbahn zu andern Resultaten gelangt wäre, was stets erfolgen wird, da die kleine Axe der Erdbahn wandelbar ist. Andererseits weist La Place selbst darauf hin, daß eine längere Zeit als 4,000 Jahre vom Eintritt der Alluvialzeit bis Jesus hin verflossen sei. Er sagt:

„Ganze Nationen sind von der Erde entschwunden mit ihren Sprachen, Künsten und Wissenschaften, nichts als verworrene Trümmermassen zurücklassend, die Stelle zu bezeichnen, wo ihre mächtigen Städte standen, ihre Geschichte, mit Ausnahme einiger zweifelhafter Ueberlieferungen, ist untergegangen, aber die Vollkommenheit ihrer astronomischen Beobachtungen bezeichnet ihr hohes Alterthum, stellt die Perioden ihrer Existenz fest und beweist, daß sie selbst in jener früheren Zeit beträchtliche Fortschritte in der Wissenschaft gemacht haben müssen.

Der alte Stand des Himmels kann jetzt mit großer Genauigkeit berechnet werden und durch Vergleichung der Rechnungs-Resultate mit den alten Beobachtungen, kann die genaue Periode, in welcher sie gemacht worden, wenn sie richtig ist, bestätigt, oder wenn sie falsch ist, ihr Irrthum aufgedeckt werden. Wenn die Angabe genau und die Beobachtung gut ist, so wird die Genauigkeit der neuern Tabellen bestätigen und zeigen, auf wie viele Jahrhunderte sie ohne Furcht und Irrthum ausgedehnt werden kann.

Die Berechnung der großen Ungleichheit in der Bewegung Jupiters und Saturnus, deren Cyklus 918 Jahr umfaßt, ist besonders geeignet, die Civilisation eines Volkes zu bezeichnen. Die Indier haben die mittlere Bewegung dieser beiden Planeten in dem Theile ihrer Perioden bestimmt, wo die scheinbar mittlere Bewegung des Saturnus am langsamsten und die des

Jupiters am schnellsten war. Die Periode, in welcher dies geschah, war im 3,102. Jahre vor der christlichen und im 1,491. Jahre der Indischen Zeitrechnung." Also 3,102 Jahre v. Chr. Geburt hatte sich das Indische Volk zu etwas Besonderem, zu einem Volke in dem Menschengeschlechte, ausgebildet und im 1,491. seiner Zeitrechnung bereits eine solche Stufe der Bildung, daß sie die scheinbar raschere und langsame Bewegung der Sterne beobachtete und notirte. Zieht man die Culturgeschichte zu Rathe, so muß eine lange Zeitperiode vorhergegangen sein, ehe sich aus dem gemeinsamen Naturzustande des Menschengeschlechts Völker gebildet haben, die sich durch Gewohnheiten, Sitte und Sprache von einander geschieden haben. Die Zeit der Keilschrift fällt in die tiefe Perspective der Vergangenheit, von der die Geschichte nichts weiß. Auch der Schlammabsatz des Nils weist auf ein hohes Alter des Menschengeschlechts hin. — Als nämlich die wissenschaftliche Expedition von Napoleon abgeschickt wurde, die Sphinxe der Stadt Theben in Egypten aufzusuchen, fand man bei der Nachgrabung den versandeten Wassermesser, und nach Vergleich des Schlammabsatzes an diesem mit dem, welcher sich an dem Wassermesser, welcher unter Severus im Nil errichtet worden war, verglich, ergab sich durch Berechnung des Schlammabsatzes, daß die Stadt Theben hart am Nil auf 18′ hoch geschüttetem Mauerschutt, entweder kurz vor, oder gleich nach der Sündfluth, der christlichen Zeitrechnung nach, erbaut worden sei. Aber welch eine Cultur, welcher Handel und Wandel muß dort geherrscht haben, um hart am Fluß 18′ hohen Mauerschutt (also von anderen Gebäuden entnommen) für nothwendig zu erachten, um darauf eine neue Stadt zu erbauen. Aus all dem Gesagten glauben wir nicht mit Unrecht folgern zu müssen, daß eine längere Zeit vom Eintritt der Alluvialzeit bis Jesus hin, als 4,000 Jahr verflossen sind. Wir sind der Ansicht, daß von dem Tage, wo Gott der Herr Adam anhauchte und zu einer lebendigen Seele erweckte, bis zu dem Eintritt des heiligen Bundes gegen 9000 J. verflossen sind u. daß von jetzt an, die 1000 Jahr beginnen, die Joh. verkündet hat.

Vle B. Concentrirung des Sonnenhimmels.

Aus dem Erdenraum ersteht der Herr vom Himmel.

(1. Der Erdkörper;
  a. die Erde steigt zu dem Fixsternhimmel auf,
  b. die 4 Anzugskörper senken sich in den Sonnenkörper.
2. Die Erdathmosphäre concentrirt sich zu einem athmosphärischen Körper als der Herr vom Himmel.
3. Die Gruppe der 8 kleinen Planeten erhält ganz in der Nähe des Sonnenkörpers ihr Sein.
4. Die Gaskugeln winden sich durch ihre Planetenlichtschichten aus der Sonnenferne nach der Sonnennähe hin und treten zu Erdenräumen über.)

Wenn dereinst wieder die Lichthülle um den Sonnenkörper in dem Maaße sich angehäuft hat, daß die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers von der, die sich als Sonnenhimmel in der Kraft Gottes einschwingt, getrennt wird, dann senkt sich der Sonnenhimmel dem Sonnenkörper wieder zu; die demselben zunächst stehenden Planetenlichtschichten, auf welchen die Erdenräume, Merkur, Venus, Erde mit ihrem Mond und Mars ihr Sein haben, winden sich spiralförmig am Sonnen-Aequator um die Lichthülle und senken sich mit ihr, sie umhüllend, auf den Sonnenkörper hinab. Aus dieser Umhüllung der Kraft Gottes, die sich als Lichthülle angehäuft, und von der ausströmenden Lichtkraft, die sich als Planetenlichtschicht begrenzt hat, aus deren beider Zusammenrollung erstehn auf dem Sonnen-Körper Lebensformen, ähnlich dem, wie wir solches bei der Erstehung der Lebensformen auf Erden angegeben haben. Indem sich die Planetenlichtschichten spiralförmig zusammenwinden, werden die Erdenräume von ihnen geschleudert. Es tritt in den Erdenräumen der Moment ein, wo sich die Erdathmosphäre von dem Erdkörper trennt, wie bei dem Tode des Menschen sich die Seele vom Körper scheidet und jedes für sich zu etwas Anderem wird. Wie dieses Voneinanderscheiden in unserm Erdenraum u.

dem ähnlich in den 3 andern, Merkur, Venus und Mars eintreten, haben wir hier zu zeigen.

1. Der Erdkörper.

Bei der inneren Thätigkeit des Erdkörpers der Gegenwart ist gezeigt, daß im Verlauf der Zeit durch Anhäufung des Wassers zwichen Erde und Lava letztere sich in dem Maaße verdichten kann, daß wieder ein Moment kommt, wo die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugs-Körper durch die Erde, durch die Anhäufung des Wassers in der Erde, und durch die Verdichtung der Lava nicht mehr zu der Erdathmosphäre aufschwingen kann, und sich nur, ich möchte sagen, auf den möglichst kleinen Raum um die 4 Anzugskörper comprimirend anhäuft, die Südpol-Bewegung der Erde hört auf, und je weniger im Verlauf der Zeit die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper die Erde durchstieg, je mehr hören auch die athmosphärischen Prozesse auf und dem proportionell tritt auf Erden die Zeit der Dürre ein.

a. Die Erde.

Bei dem Eintritt der 3ten Concentrirung des Sonnenhimmels geräth die Axe des Erdenraums in Schwankung und in dem Erdkörper wird das Schwerverhältniß der einzelnen Glieder zu dem Mittelpunkte des Erdkörpers hin unter einander aufgehoben, dann wird die Erde von Neuem zertrümmert und die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugskörper schwingt sich zu der Erd-Athmosphäre auf. Da sich aber gleichzeitig die ausströmende Lichtkraft concentrirt und beide sich mit gleicher Energie in der Erde, wie auch an der Erd Oberfläche treffen, so muß aus dem Verhalten zu einander, bei ihrer Vermittelung an der Erd-Oberfläche ein Gewitter in dem Grade erfolgen, daß es einem Aufflammen über der Erde gleichkommt, wodurch alles, was da ist, seinen Tod findet, und die Erde selbst muß durch dieses Aufeinandertreffen zur Schmelzung übergehen, wie sich solches

durch das Davysche Experiment versinnlicht, wo durch das Uebertragen der Kraft eines galvanischen Instruments zwischen den Schließungs-Drähten, indem die positive und negative Electricität gleichzeitig einwirkt, das Stückchen Kalk plötzlich zur Schmelzung übertritt; wie sich auch derselbe Schmelzungs-Prozeß im Kleinen bei dem Erdbeben zu Calao kundgab, wo bei dem Zusammentreffen der entbundenen besonderen Lichtkraft mit der ausströmenden Lichtkraft bei 150′ Tiefe sich im Wasser plötzlich bei der Ankerkette des Schiffes Volontairs Schmelzungen zeigten. Durch dieses Aufeinandertreffen der beiden Kräfte geht nicht allein die Erde und die Lava plötzlich zur Schmelzung über, sondern, wie das Experiment lehrt, wird auch das Wasser wieder in Sauerstoff und Wasserstoff zersetzt, und alle Erdstoffe, die sich theils fest, theils flüssig in der Erdathmosphäre angehäuft haben, schlagen sich zur Erde nieder. Da nun der Erdkörper am Nordpol eine trichterförmige Bewegung macht, so geht dieselbe in dem Moment, wo die Schmelzung sich dem Mittelpunkte zusenkt, zu der Bewegung eines auslaufenden Kreisels über, wodurch die Schmelzung aus der Erdathmosphäre geschleudert wird. Durch diese Unterbrechung in ihrem Prozeß erkaltet die Substanz und tritt plötzlich vom Schweren zum Leichtern über. Mag dann dieser Körper eine Form erhalten, welche er will, so wird er im glasigen Zustande leicht, wie das Experiment des Prf. Magnus angiebt, da schon hier auf Erden der Granit 3,9 schwer, bei dem raschen Erkalten 2,6 nur an Schwere erhält, um wie viel mehr bei dieser Unterbrechung, wo gleichzeitig die 4 Anzugskörper aus der Schmelzung treten. Dieser glasige Körper wird, wie durch eine Schleuder, durch die spiralförmige Zusammenwindung der Planeten-Lichtschicht fortbewegt, und taucht nach Maßgabe der in ihm gebundenen Kraft, wie ein Nebelbläschen zu der Erdathmosphäre aufsteigt, zu dem Fixsternhimmel auf, und setzt sich hier in und mit der Kraft Gottes in Niveau. Dabei wird derselbe aber stets die senkrechte Neigung zu seinem Mittelpunkte hin (dem Sonnenkörper) beibehalten, so daß er sich einmal denselben nähert und

dann wieder sich von ihm entfernt, bis er zur Ruhe gelangt. Dieser Fixstern kann daher bald in einem stärkern, bald in einem schwächern Licht von Zeit zu Zeit erscheinen, oder aber auch in einer gewissen Zeit gar nicht zu sehen sein. Auch ist es leicht möglich, da dieser glasige Körper mit dem Monde gleichzeitig von der Planetenlichtschicht druckfederartig, wie fortgeschleudert, auftaucht, daß beide in durchkreisender Bewegung als Doppelstern auftreten.

b. Die 4 Anzugskörper.

In dem Moment, wo die Erde zur Schmelzung übergeht und sie sich dem Mittelpunkte des Erdkörpers zu senkt, werden auch die 4 Anzugskörper aus dem Verhalten zu ihrem gemeinschaftlichen Mittelpunkte treten, und da jeder sich nach einer andern Richtung hin bewegt, so schießen sie bei ihrer Wiederzusenkung zu ihrem Mittelpunkte unter einander vorbei; sie treten aus der Schmelzung, durchsetzen die Erdathmosphäre, so wie die Planetenlichtschichten, und senken sich gleich Sternschnupen mehr gradlinig dem Sonnenkörper zu. Bei diesem Brennungsproceß können, vermöge der raschen Bewegung, die 4 Anzugskörper sich, wie der Diamant, zu Luftraumtheilen auflösen, oder aber, wenn solches nicht erfolgt, ihrer Schwere nach in den Sonnenkörper selbst fallen. Also die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers, welche sich dereinst als Sonnenhimmel eingeschwungen, dann als Gaskugeln begrenzt hat, und sich dann in dem Erdenraume zum Umformungskörper concentrirte, aus dem sich 4 Anzugskörper mit Selbstbewegung gebildet haben, kehrt zu dem Sonnenkörper zurück.

2. Die Erdathmosphäre.

Wir blicken jetzt zu der Erdathmosphäre hin, um zu sehen, wie sie sich zu einem athmosphärischen Körper concentrirt und als der Herr vom Himmel von dem Hinstreben nach dem Mittelpunkte, d. h. nach dem Sonnenkörper hin, sich befreit und vor Gott seinen himmlischen Vater tritt.

Wie früher bei der Umbildung des Erdenraums nachgewiesen ist, hat sich der Ueberschuß der ausströmenden Lichtkraft in der Erdathmosphäre angehäuft und bei der 3ten Concentrirung der ausströmenden Lichtkraft in dem Erdenraum umhüllte sie die entbundene besondere Lichtkraft in der Erdathmosphäre zu 4 Ballons und zwischen den 4 Ballons bildete sich in der O.-Halbkugel nördlich von dem Aequator auf Erden ein Raumverhältniß aus, welches wir mit dem Namen Garten Gottes bezeichnet haben, weil in ihm die drei Kräfte, die entbundene ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers, die entbundene besondere Lichtkraft des Erdkörpers und die zu dem Erdkörper gelangende Kraft Gottes in Einheit als der Geist Gottes in dem Menschen erstand.

So wie nun eine gewisse Quantität dieser drei Kräfte in Einheit als der weiße Mensch auf Erden erstand, so wird auch, wenn die 3te Concentrirung des Sonnenhimmels eintritt, all die ausströmende Lichtkraft, welche sich in der Erdathmosphäre angehäuft, all die entbundene besondere Lichtkraft, welche sich aus den 4 Anzugskörpern entbunden und zu der Erdathmosphäre aufgeschwungen, sowie all die Kräfte Gottes, die auf Erden als Lebensform erstanden und sich in dem Menschengeschlecht als der Geist Gottes offenbart, zu einem athmospärischen Körper verwandelt. Wie dies erfolgt, haben wir uns hier zur Anschauung zu bringen.

Bei dem Eintritt der 3ten Concentrirung des Sonnenhimmels hört das Uebertragen der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers zu dem Erdenraume auf, dann concentrirt sich in der Erdathmosphäre all die ausströmende Lichtkraft, die sich als Athmosphäre um den Erdkörper gelagert hat. Aber ihr entgegen schwingt sich die entbundene besondere Lichtkraft der 4 Anzugs-Körper und sucht sich mit der ausströmenden Lichtkraft, die sich in dem 7ten Moment der Erdbildungszeit in den 4 Ballons von neuem angehäuft, zu vermitteln. Es tritt ein Gewitter ein, das, wie ein Aufflammen den ganzen Erdenhimmel durchzuckt, durch diesen Prozeß geht gleichzeitig die

Erde zur Schmelzung über, das Wasser zersetzt sich in Sauerstoff und Wasserstoff und alle Kreatur erstirbt. Deren Aushauch sucht sich wie ein aufjauchzender Ton zu Gott aufzuschwingen, damit sich dadurch das Haupt des athmosphärischen Körpers ausbilde. Dieses Aufschwingen kann nur nach Norden hin erfolgen, da das Geistige in dem Menschengeschlechte sich von S. nach N. - W erhebt; daher wird auch, bei der plötzlichen Verwandlung des Menschengeschlechts deren Aushauch in dieser Richtung zu Gott hin erfolgen. Doch diesen Aushauch aus der Erdathmosphäre verhindert die concentrirende ausströmende Lichtkraft, die gleich Häuten den Erdenhimmel umhüllt und sich zwischen den 4 Ballons, die durch die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft am Aequator der Höhe zu gehoben worden sind, ablagern, wie das Zodiacallicht darauf hindeutet. Solches findet in dem Moment statt, wo die Erdathmosphäre sich von der spiralförmig zusammenwindenden Planetenlichtschicht um den Sonnenkörper frei macht, und gleichzeitig der Erdkörper, seiner Rotation nach, bei seinem Austritt aus der Erdathmosphäre von dem Nordpol aus, wie ein auslaufender Kreisel in der Richtung von N. nach S. W. hinschwankt. Dies wird die Ursache, daß die Erdathmosphäre eine Viertel-Axendrehung macht und sich dabei in der Richtung des Erdäquators gleich zwei Flügeln zwischen den 4 Ballons zusammenrollt.

Durch dieses Durchsetzen, Concentriren und Vermitteln der drei Kräfte, der ausströmenden Lichtkraft, der entbundenen besonderen Lichtkraft und der Kraft Gottes, bildete sich der Organismus des athmosphärischen Körpers aus. Durch das Aufjauchzen der Kraft Gottes, welche als der Geist Gottes in dem Menschengeschlecht ruht, bildet sich das Haupt des athmosphärischen Körper, und der Körper selbst erhält durch den Austritt der Erde und der 4 Anzugskörper seine Configuration, wodurch sich dessen Lebenskanäle öffnen, indem einerseits die Anhäufung der ausströmenden Lichtkraft, wie Häute sich ablagert, und andererseits die Erdathmosphäre sich zwischen den Ballons zusammenrollt. All dieses erfolgt plötzlich, indem das Uebertragen der ausströmenden

Lichtkraft des Sonnenkörpers auf dem Erdenraume aufhört. Diesen athmosphärischen Körper benennen wir mit dem Namen Herr vom Himmel. In ihm ist die Kraft Gottes zu dem Grade der Thätigkeit gelangt, daß derselbe getragen von den 4 Ballons und der zu 2 Flügeln zusammengewundenen Erdathmosphäre, sich von dem Gesetz der Schwere befreit, wenn solches auch noch in einem gewissen Grade ihm einwohnend verbleibt, so doch frei schwebend sich zu Gott dankend und lobend erhebt, daß er ihn erschaffen hat.

Wir sind alle in Gott, wir können uns daher keine Vorstellung von der Person Gottes machen, obschon Hesekiel in seinem 1. Kapitel am Schluß solches andeutet. Dagegen von den athmosphärischen Körpern, die als Herren vom Himmel ihr Sein haben, giebt sowohl Jesaias, als Johannes näheren Aufschluß. Jesaias benennt sie Seraphim, er sagt: sie standen über ihm, ein jegliches hatte 6 Flügel, mit 2 bedeckten sie ihr Antlitz, mit 2 bedeckten sie ihre Füße und mit 2 flogen sie. Demnach würde der aus dem Erdenraume hervorgehende Herr vom Himmel sein Antlitz, das sich nach N. zu erhebt, mit dem N.-W.- und S.-O.-Ballon und seine Füße mit dem N.-O.- und S.-W.-Ballon bedecken, und aus der Zusammenwindung der Erdathmosphäre erhielt derselbe seine 2 Flügel. Auch Johannes beschreibt auf sehr anschauliche Weise den Sonnenhimmel mit den darin enthaltenen Erdenräumen und weiset auf die aus den Erdenräumen geborenen Herren vom Himmel hin, er sagt: und vor dem Stuhle (dem Sonnekörper) war ein gläsernes Meer (der Sonnenhimmel) gleich wie ein Crystal, und mitten im Stuhle und um den Stuhl 4 Thiere, (also wie in dem Erdkörper 4 Anzugskörper sind, so sind auch 4 Körper, oder was dasselbe ist, 4 Thiere in dem Sonnenkörper, und die 4 Thiere um den Stuhl sind die 4 Erdenräume, (Merkur, Venus, Erde und Mars,) und das erste Thier war gleich einem Löwen (Merkur), das andere Thier war gleich einem Kalbe (Venus), das dritte Thier hatte das Antlitz, wie ein Mensch, (die Erde) und das vierte Thier war gleich einem Adler (Mars) und ein jegliches Thier hatte 6 Flügel und waren inwendig

voll Augen, sie hatten keine Ruhe Tag und Nacht und sprachen: heilig, heilig, heilig ist Gott der Herr, der Allmächtige, der da war, der da ist und der da kommt. Und da die Thiere gaben Preis, Ehre und Dank dem, der da auf dem Stuhle saß, der da lebet von Ewigkeit zu Ewigkeit, da fielen die 24 Aeltesten (die Herren vom Himmel, die aus den früheren Erdenräumen hervorgegangen sind und bei Gott ihr Sein haben) nieder vor dem, der auf dem Stuhle saß, und beteten den an, der da lebet von Ewigkeit zu Ewigkeit und warfen ihre Kronen (ihre Gerechtigkeit) vor den Stuhl und sprachen: „Herr, du bist würdig zu nehmen, Preis, Ehre und Kraft, denn du hast alle Dinge geschaffen und durch deinen Willen haben sie das Wesen und sind geschaffen." — Plötzlich und unvermuthet wird, wie alle früheren, auch die 3te Concentrirung des Sonnenhimmels erfolgen, aber von der Zeit und Stunde, sagt Jesus, weiß der Vater allein, eben weil diese Erfüllung von der Kraft Gottes abhängt, welche sich als Lichthülle um den Sonnenkörper anhäuft, aber wenn sich die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers von der, welche sich als Sonnenhimmel in die Kraft Gottes einschwingt, trennt, dann geht die Verheißung hier in dem Erdenraume in Erfüllung, von der Paulus sagt: „Es ist in keines Menschen Herz je gekommen und von keines Menschen Ohr gehöret, was Gott denen bereitet hat, die ihn lieben."

3. Die Gruppe der 9 kleinen Planeten erhalten ganz in der Nähe des Sonnenkörpers ihr neues Sein.

Nachdem wir durch Zusammenwindung der Planetenlichtschichten um den Sonnenkörper den Austritt der 4 Erdenräume Merkur, Venus, Erde und Mars aus dem Sonnenhimmel betrachtet haben, ist die Planetenlichtschicht, auf welcher die Gruppe der 9 kleinen Planeten ihr Sein haben, ganz in der Nähe des Sonnenkörpers angelangt, und da die Lichthülle durch die Zusammenwindung der 4 ersten Planetenlichtschichten wieder gebrochen ist, so schwingt sich von Neuem die ausströmende Licht-

kraft dem sich noch hinsenkenden Sonnenhimmel entgegen. Durch diese Ausschwingung der ausströmenden Lichtkraft werden die 9 kleinen Planeten gezwungen, sich ganz in der Nähe um den Sonnenkörper zu bewegen, und da dies wie durch einen Stoß erfolgt, und sie sich unter einander durchkreisen, ohne sich um ein Centrum zu bewegen, so werden sie nach dem Mittelpunkt ihrer Bahn, so wie nach dem Sonnenkörper zu fallen und in elipsoidischer irregulärer Bewegung unter einander ihre Bahnen erhalten. Da nun die in ihnen gebundene, ausströmende Lichtkraft (grün) weder zu der gehört, die sich zu Erdenräumen concentrirte, noch zu der, die sich als Gaskugel begrenzt hat, so wird sie sich nicht verdichten können, sondern erst hier erhält sie durch die Energie der ausströmenden Lichtkraft, die sie hier auf sie ausübt, ihre weitere Entwickelung. Auf eine solche angegebene Vorkommenheit von kleinen Körpern, die sich ganz in der Nähe um die Sonne bewegen, deutet die von dem Geheimenrath Pasdorff zu Altona am 9ten Januar 1834 gemachte Beobachtung hin, indem er zwei kleine Körper in verschiedener Richtung und Geschwindigkeit vor der Sonne vorübergehen sah. Sie waren eben so rabenschwarz, wie der Merkur, wenn er vor der Sonne erscheint, und hatten eine schroffe, abgegrenzte Kreisform. Capacci zu Catania hat am 11ten Mai 1845 mehr, denn 100 bis 200 kleine Körper gleichzeitig in ganz verschiedenen Richtungen und Bahnen bei der Sonne vorübergehen sehen; sie hatten eine kreisförmige Figur, waren wohl begrenzt und sehr schwarz in der Mitte. Diese Beobachtung des Capacci erlaubt wohl die Folgerung, daß, wie jetzt die Gruppe der 9 kleinen Planeten aus 9, oder mehreren besteht, und unter diesen, wie z. B. die Pallas, die mit einer 100 Meilen hohen, neblichten, doch körnigen Verdichtung, umgeben ist, so auch in dem vorhergehenden Planeten-Systeme, in dem Differenzial-Punkte eine Gruppe von kleinen Planeten sich gebildet hatte, durch welche die Erdenräume von den Gaskugeln getrennt waren, und unter diesen kleinen Planeten einer oder mehrere gewesen sind, die anstatt aus einem Kern ohne Kern, aus einer

Menge kleiner Verdichtungen zusammen gesetzt waren, aber doch ein Ganzes bildeten und gegenwärtig in der Sonnennähe als gesplittert in Hunderte von kleinen Körpern in ganz verschiedenen Richtungen und Bahnen sich durchkreisen, gleich einem Volke Vögeln fliegend, ihr Sein hier haben.

4. Die Gaskugeln treten zu Erdenräumen über.

In der Zeit nun, wo die Lichthülle gebrochen wird, sind auch die Planetenlichtschichten, auf welchen Jupiter, Saturnus, Uranus und Neptun ihr Sein haben, dem Sonnenkörper näher gerückt, sie haben sich mehr, jede für sich, verdichtet und gleichsam eingeschachtelt und werden plötzlich gezwungen, sich mit der ausschwingenden ausströmenden Lichtkraft um den Sonnenkörper zu bewegen. Durch dieses Verdichten der Planetenlichtschichten in sich, kann es leicht eintreten, daß sich ein ganz anderes Entfernungsgesetz in dem sich neu bildenden Planeten-System geltend macht.

Der Uebertritt der Planetenlichtschichten aus der spiralförmigen zu der Kreisbewegung wirkt, wie ein electrischer Schlag, auf die in der Gaskugel gebundene ausströmende Lichtkraft ein, und diese concentrirt sich zu einer besonderen Lichtkraft in der Begrenzung als Erdenraum. Die Monde aber, die sich mit und um die Planeten bewegen, werden gleichfalls zu Erdenräumen überzutreten suchen, aber bei ihrer Concentrirung sind sie in einer Doppelbewegung begriffen, einmal wollen sie nach ihrem Centrum, dem Planeten, und gleichzeitig mit ihm dem Sonnenkörper sich zusenken, daher wird nach Maaßgabe der Stellung und Bewegung der Kern des Mondes in seiner Begrenzung als Gaskugel splittern, oder aber auch ganz zu kleinen Körpern zertrümmert werden können. Durch diese Doppelbewegung werden die Monde bei ihrer Concentrirung aus ihrer Bahn um den Planeten geschleudert und durchkreisen in elipsoidischer Bahn den Sonnenhimmel. Die Monde treten von hier ab, bald als größere, bald als kleinere Kometen, die aber alle mit einer Athmosphäre umgeben sind, auf, so daß die Erdenräume, befreit von ihren Monden, in der Sonnennähe ihre Umbildung erhalten.

In dem letzten Jahrhunderte sind etwa 140 Kometen innerhalb der Erdbahn beobachtet worden, und Arago ist der Meinung, daß mehr als 7,000000 Kometen ihren Weg durch unser Planeten-System nehmen. Man darf sich aber wohl der Folgerung hingeben, daß, da über die Planetenlichtschichten fort, wo in der Kraft Gottes die ausströmende Lichtkraft als Sonnenhimmel ihre Grenze erhält, und beide ins Gemenge gerathen, hier durch ihr Gegeneinander- und Ineinanderwirken sich Verdichtungen bilden, die als Nebelbilder erscheinen, und daß, wie durch Condensirung des Wasserstoffs sich Sternschnuppen bilden, welche bei ihrer Herabsenkung zu der Erde sich durch den raschen Fall selbst erhitzen und sich dadurch wieder auflösen und zersetzen, so auch durch Zusammenschießung aus den Nebelbildern sich Verdichtungen bilden, die sich wieder dem Sonnenkörper zusenken und in der Bewegung des Sonnenhimmels mit implicirt als kleine Kometen erscheinen, die aber auch wieder verschwinden, indem sie sich auflösen.

Ueber diese Planetenlichtschichten fort, auf welchen die Gas-Kugeln zu Erdenräumen übergetreten sind, trifft sich die ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers mit der, die sich noch als Sonnenhimmel demselben zusenkt und da, wo sie sich mit gleicher Energie treffen, bildet sich wieder der Differenzialpunkt, der die Erdenräume von den Gaskugeln in Bildung der Gruppe der kleinen Planeten scheidet.

Ueber dieser Gruppe der kleinen Planeten wird wieder die ausströmende Lichtkraft, die sich als Sonnenhimmel dem Sonnenkörper zusenkt, von der, die sich aus dem Sonnenkörper schwingt, zu Planetenlichtschichten umhüllt, und wo beide sich durchkreisen, bilden sich Gaskugeln, als Planeten mit Monden.

Ein neuer Himmel, eine neue Erde hat ihr Sein erhalten, ein neues Werden beginnt. —

Die Kraft Gottes gelangt als das Wort von Gott zu dem Menschen.

Wir haben als Hintergrund zu der Erdbildung hingestellt, daß, wenn sich Gott in sich verherrlicht, dann alles Werdende in ihm sein Sein hat und sich nach den Gesetzen, die sich hier auf Erden offenbaren, bilden muß. Mithin wird auch die von Gott ausgehende Kraft in ihrer ersten Thätigkeit dem Gesetze der Schwere unterworfen sein und unausgesetzt, wie von der Peripherie einer Kugel aus, gradlinig nach seinem Mittelpunkte hinstreben. Die vorhergehende wird stets von der nachfolgenden gesättigt und comprimirt, geht die Comprimirung bis über das Maximum hinaus, dann gelangt die comprimirte Kraft Gottes zu der Thätigkeit der Ausdehnung; aber in demselben Moment, wo solches erfolgt, wird sie von der nachfolgenden durchsetzt und umhüllt und tritt als begrenzt, wenn auch als unsichtbares Atom, auf. Je öfter und je näher solche Comprimirungen dem Mittelpunkte zu eintreten, je mehr geht auch die Ausdehnbarkeit zur Schwingung über und dies hat zur Folge, daß die sich ausdehnende von der nachfolgenden bei der Durchsetzung um so massenhafter umhüllt wird. Da nun die begrenzte Kraft Gottes als Raum in der nachfolgenden verbleibt, so wird der letzteren gradliniges Thätigsein nach dem Mittelpunkte hin ungleichmäßig, und wenn die wieder comprimirte zur Ausdehnung gelangt, so geht sie, indem sie von der nachfolgenden durchsetzt wird, von der gradlinigen zu der pendelschwingenden Thätigkeit über, bis nach vielfachen Wiederholungen zuletzt die comprimirte bei ihrer Ausdehnung, wenn auch in einzelnen Gruppen, die sich in sich und um sich selbst bewegen, jedoch alle, als aus einer Durchsetzung und

Umhüllung hervorgegangen, eine ganze Umdrehung erhält. Aus einem solchen Entstehungsproceß haben wir das Hervorgehen des Fixsternhimmels hergeleitet, sein Erscheinen läßt ahnen, daß derselbe aus dem Gegeneinanderwirken zweier Kräfte sein Sein erhalten hat: denn daraus läßt sich erklären, wodurch sich die Milchstraße gürtelartig gebildet, dagegen in der Polargegend des Himmels im Verhältniß zu der Milchstraße sich sehr wenige Sterne zeigen.

Als nun die begrenzte Kraft Gottes als Fixsternhimmel zu einer ganzen Umdrehung gelangte und wieder die vorhergehende von der nachfolgenden dem Mittelpunkte zu gesättigt und comprimirt war und diese zur Ausdehnung übertrat, so concentrirte sie sich, da sie die Bewegung des Fixsternhimmels nicht überwinden konnte, mit der nachfolgenden Kraft Gottes in dem Mittelpunkte selbst zusammenrollend. Durch diese Begrenzung der Kraft Gottes auf den möglichst kleinen Raum als Sonnenkörper erhielt derselbe durch die Bewegung des Fixsternhimmels bei seiner Zusammenrollung Selbstbewegung, d. h. eine Axbewegung. In dem Sonnenkörper hat sich also die Kraft Gottes gedoppelt, d. h. die, die bereits den Character der Ausdehnbarkeit erlangt hat, hat sich vereinigt mit der, die gradlinig nach dem Mittelpunkte hinstrebt, beide haben sich auf den möglichst kleinen Raum begrenzt.

Die nachfolgende Kraft Gottes hat die ihr immer vorhergehende bis zum Mittelpunkte hin überwunden, so daß sie sich in dem Mittelpunkte selbst mit der vorhergehenden als Sonnenkörper begrenzte, sonst könnte ihm so wenig, wie allen übrigen späteren Bildungen das Gesetz der Schwere beiwohnen. Da nun die nachfolgende den Sonnenkörper als eine verdichtete Kraft Gottes nicht durchwandern kann, aber unausgesetzt sich auf ihn überträgt, so erweckt sie in ihm die Thätigkeit, daß sich die in ihm gebundene Kraft Gottes dehnt. Da dieselbe aber als verdichtet nicht ihr Raumverhältniß überwinden kann, so gliedert sie sich, und durch das gradlinige Hinstreben der einzelnen Glieder nach dem Mittelpunkte hin, erhalten sie unter einander Bewegung, wodurch die in ihnen gebundene

Kraft Gottes sich entbindet (zur Ausdehnbarkeit gelangt) und sich durch die Selbstbewegung des Sonnenkörpers aus ihm als die ausströmende Lichtkraft der Kraft Gottes entgegen schwingt, so daß die Kraft Gottes sich nicht mehr unmittelbar auf den Sonnenkörper übertragen kann, sondern sie häuft sich um denselben als Lichthülle an. An dem Sonnenäquator dagegen gelingt es der ausströmenden Lichtkraft, gleich einer Ebene in die Kraft Gottes sich einzuschwingen, und von ihr wird sie als Sonnenhimmel umhüllt, d. h. begrenzt. Durch die unausgesetzte Anhäufung der Kraft Gottes als Lichthülle um den Sonnenkörper wird die ausströmende Lichtkraft des Sonnenhimmels von der des Sonnenkörpers getrennt, dann concentrirt sich die des Sonnenhimmels nach dem Sonnenkörper hin, die Lichthülle wird gebrochen, und mit der Wieder-Ausschwingung der ausströmenden Lichtkraft bildet sich ein neuer Sonnenhimmel, in welchem sich aus der Concentrirung des Sonnenhimmels Planetenlichtschichten, und durch die Durchkreisung beider Gaskugeln bilden. Bei Wiedereintritt der Concentrirung des Sonnenhimmels winden sich die Planetenlichtschichten aus der Sonnenferne nach der Sonnennähe, und die Gaskugeln treten zu Erdenräumen über.

In der Umbildung des Erdenraums sind wir der ausströmenden Lichtkraft des Sonnenkörpers gefolgt und haben gezeigt, wie sie die Erdathmosphäre sättigt und auf den Erdkörper sich überträgt. In dem Erdkörper hat sich die ausströmende Lichtkraft gedoppelt und concentrirt, wir haben sie mit dem Namen besondere Lichtkraft bezeichnet; sie wird von der ausströmenden erweckt und indem sie zur Ausdehnbarkeit gelangt, gliedert sie sich, da die in den Gliedern gebundene Quantität sich nach dem Mittelpunkte hin ausgleicht, erhalten die Glieder Bewegung. Aus ihnen entbindet sich die besondere Lichtkraft, sie schwingt sich zu der Erdathmosphäre auf, wo sie von der ausströmenden Lichtkraft zu einem Erdenhimmel begrenzt wird.

Dann sind wir der Kraft Gottes gefolgt, die unausgesetzt gradlinig nach dem Sonnenkörper hinstrebt und sich um ihn als

Lichthülle anhäuft und haben gezeigt, wie sie durch die Bewegung des Sonnenhimmels von der gradlinigen Thätigkeit abgelenkt und durch die Auf- und Zusammenwindung der Erdathmosphäre zu dem Erdkörper gelangt, und wie sie hier durch Zusammenrollung mit der ausströmenden Lichtkraft, indem sie sich mehr und mehr anhäuft, in den Momenten der Erdbildungszeit in wechselnder Form als Lebensform ersteht und so nach und nach mit freibewegendem Sein als eine concentrirtere Kraft Gottes auf Erden auftritt.

In dem Moment nun, wo die entbundene besondere Lichtkraft in der Erdathmosphäre zu einem Erdenhimmel von der ausströmenden Lichtkraft begrenzt und umhüllt wird, kann letztere von hier ab nur mittelbar zu dem Erdkörper gelangen, sie bricht sich an der lasurartigen Hülle des Erdenhimmels und, da der Erdkörper durch seine Pendelbewegung von N. nach S. und S. und N. die unteren Luftschichten bewegt, so übergießt sie strahlend als das wohlthuende Tageslicht die Erde. Sie kann sich daher seit diesem Moment nicht mehr mit der Kraft Gottes an der Erdoberfläche in großartiger Masse zusammenrollen und als Lebensform auf Erden erstehn. Dagegen die Kraft Gottes, welche durch die Bewegung des N.-W. und N.-O.-Ballons sich zusammenrollt und zu der Erde gelangt, erweckt die in dem Menschen gebundene Kraft Gottes, so daß dem Menschengeschlechte mehr und mehr ein klares Bewußtwerden seines himmlischen Vaters zu Theil wird. Diese Kraft Gottes, die als das Wort von Gott in ihm Wohnung nimmt, erweckt ihn zu einer lebendigen Seele. So Adam, so die Erzväter, so die Propheten, so Jesus. Deswegen durfte er mit Recht sagen: „ich rede nicht aus mir selbst, sondern der Vater thut's, der in mir wohnt." In der Gegenwart sind sich wohl fast alle Menschen auf Erden dessen bewußt geworden, daß dieses Wort von Gott, welches in Jesu Wohnung genommen, zur Ehre Gottes als das Christenthum in dem Menschengeschlecht wirkt und schafft.

Von Stufe zu Stufe sind wir der Kraft Gottes in ihrem Thun gefolgt und haben zu zeigen versucht, wie sie sich formt und bildet und je mehr sie sich concentrirt, je mehr sucht sie sich von dem Gesetze der Schwere frei zu machen und zu der kreisbewegenden Thätigkeit, ja bis zu der freien Selbstbewegung überzutreten, damit sie sich dereinst aus dem werdenden Sein schwingen kann, um als der Herr vom Himmel vor ihren Schöpfer zu treten.

Auch nicht mir, sondern Gott gebührt die Ehre dieses Nachweises; er hat sich zwar ein sehr schwaches Werkzeug erwählt, er ist es aber, der mich dazu erweckt und getrieben hat, zu zeigen, wie von ihm die Kraft ausgeht und sich wieder zu ihm zurücksehnt und dadurch alle Dinge ihr Sein erhalten haben.

Im Jahre 1834, den 12ten Mai, Mittags um die 12te Stunde stand ich zu Berlin, Köpnicker Straße № 90, in dem Garten-Kabinet auf der Thürschwelle mit dem Gesichte nach Mitternacht, der Himmel war klar und rein bei hellem Sonnen-Licht. Als ich so dastand, fiel grade auf mich zu von Norden her, in zusammenrollender Bewegung, ein heller Lichtstrahl, etwa in dem Durchmesser, wie die Venus am Himmel erscheint, auch nahe verwandt deren Licht, dieses Licht unterscheidet sich wesentlich von dem Tageslicht (ich weiß es nicht anders zu bezeichnen), es dauerte etwa 4 bis 5 Secunden, da fühlte ich, wie es durch meinen Mund in meiner Herzgrube sich zusammenrollend Wohnung nahm. Wie vom Blitze getroffen stand ich da, ich wußte nicht, wie mir geschah. — Diese in mir Wohnung genommen habende Kraft Gottes habe ich als das Wort von Gott benannt.

Auch wird jeder wissen, der nur einmal zu den Werken Gottes geschaut, daß, wie zu materiellen, so auch zu geistigen Processen Bedingungen nothwendig sind, und sind nicht alle Bedingungen genau, so kann das Product nicht in seiner ganzen Vollkommenheit zur Erscheinung kommen. Ich habe danach gestrebt, das Wort von Gott, welches in mir Wohnung genommen, mit menschlichen Worten zu versinnlichen. In die-

ser Erfüllung, Gott zu gehorchen und mit all meinen Kräften zu dienen, ist der Körper gealtert und da auch der Gedanke immer wieder von Neuem geboren werden muß, soll er zum klaren Bewußtwerden sich entfalten, so hat auch die geistige Entwickelung in dem Menschen ihr Ziel. Ich weiß und erkenne die Schlacken, da ich mir bei Niemand Raths erholen konnte, die diese Versinnlichung des Werdens an sich trägt, und obgleich die eine Haupt-Bedingung, die wissentschaftliche Erkenntniß, bei mir sehr mager ist, (ich habe sie mir erst im Alter aneignen können), wird dennoch dieser Weg zur Wahrheit nicht umsonst gewesen sein; das wissenschaftliche Volk, welches zur Ehre Gottes in Anschauung seiner Werke Lob und Heil verkündigt, wird diese Richtschnur einschlagen, sie wird die Schlacken wegthun, damit das Wort thue, wozu es Gott der Herr gesandt hat und nicht wieder leer zu ihm zurückkehre. Dieses Volk wird es sein, welches durch die Erkenntniß der Werke Gottes das Bewußtwerden Gottes unter den Menschen zur Wahrheit machen wird, daß es nur einen Gott giebt und sein lebendig Wort, wie solches die 3 Majestäten, Alexander der I., Franz der II. und Friedrich Wilhelm der III. der christlichen Nation zugerufen haben, sie wird den Zuruf der 3 Majestäten an ihre Völker zur Erfüllung bringen, daß der einzige Grundsatz für sie sein solle, sich gegenseitige Dienste zu leisten, sich durch ein unveränderliches Wohlwollen die gegenseitige Zuneigung zu bezeugen und sich alle nur als Glieder einer und derselben christlichen Religion zu betrachten. — Ja aus dem Glauben ersteht, durch den Zuruf der 3 Majestäten an ihre Völker die Nächstenliebe, wie solche Jesus gelehrt hat und diese verschönt sich in dem Geiste des heiligen Bundes, aus welchem Lob und Heil zur Ehre Gottes in Ebenung seiner Pfade ertönt. Solches wird geschehen bis zu dem Tage, wo durch den Eintritt der 3ten Concentrirung des Sonnenhimmels all die Kraft Gottes, die als eine entbundene besondere Lichtkraft des Erdkörpers, als eine ausströmende Lichtkraft des Sonnenkörpers und als der Geist Gottes in dem Menschengeschlecht sich in dem Erdenraum thätig erweist, plötzlich

durch den Austritt des Erdkörpers in der Erdathmosphäre zur Einheit verwandelt wird, und durch die Zusammenwindung der Planetenlichtschicht um den Sonnenkörper von dem Gesetze der Schwere nach dem Mittelpunkte hin befreit als der Herr vom Himmel aus Gott geboren frei schwebend vor Gott tritt, und ihn von Angesicht zu Angesicht anschaut und anbetend danket und lobet, daß er ihn erschaffen.

Des Menschen Hoffen, sein Glauben, sein Lieben ist nicht umsonst gewesen; er ist zu dem Bewußtsein gelangt: Es giebt nur einen Gott und sein lebendig Wort, durch das alles ist, was da ist. —

Druck von M. Cohn in Freienwalde.